TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEZ BAŞLIĞI

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin İntörnlük Döneminde Simülasyona Dayalı Öğrenme Yöntemiyle Kazandıkları Acil Hasta Yönetimi Becerilerinin Klinik Ortama Transferinin ve Klinik Öğrenme Ortamlarının Değerlendirilmesi

DİLEK KİTAPÇIOĞLU

DOKTORA TEZİ

TIP EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. MEHMET ALİ GÜLPINAR

2021 İSTANBUL

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmemiş bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Öğrencinin Adı, Soyadı

Dilek Kitapçıoğlu

İmza

TEŞEKKÜR

Tıp Fakültesi Mezuniyet Öncesi Eğitim Programında yeni bir yöntem olan Simülasyona Dayalı Eğitim yönteminin etkinliğinin değerlendirildiği bu çalışmanın planlanmasında, araştırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren ülkemizde Tıp Eğitiminin gelişimi konusunda öncü değerli danışman hocam Prof. Dr. Mehmet Ali Gülpınar'a sonsuz teşekkür ederim.

Medikal simülasyon alanında ulusal ve uluslararası düzeyde çok değerli çalışmaları emeği ve katkıları olan, aynı zamanda ülkemizde de yaygınlaşması için bu alanda öncülük yapan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emin Aksoy'a hem alt yapı ve olanakların oluşturulmasında hem de programın yürütülmesinde verdiği destek için sonsuz teşekkür ederim.

Yöntem açısından bana yardımda bulunarak yol gösteren her zaman destekleyici ve olumlu yaklaşımları ile bu süreçte yanımda olan değerli Dr. Öğretim Üyesi Sinem Yıldız İnanıcı'ya sonsuz teşekkür ederim.

Simülasyon eğitim programlarının yürütülmesinde beraber çalıştığım değerli Uzman Doktor Feray Güven'e, Uzman Doktor Erhan Sayalı'ya çalışmamın uygulama sürecindeki yardımları için başta teknikerimiz Ufuk Kılıç olmak üzere tüm CASE çalışanlarına ve verilerin kayıt sürecinde destek veren asistanımız Nazlı Tansu'ya sonsuz teşekkür ederim.

Çalışmamda klinik ortamda veri toplama süreci başta olmak üzere tüm eğitim programında emeği geçen Acil Tıp Uzman Doktorları, Doç. Dr. Serpil Yaylacı, Dr. Öğretim Üyesi Cem Gün, Dr. Öğretim Üyesi Hasan Dinç ve Dr. Öğretim Üyesi Kamil Kayayurt'a sonsuz teşekkür ederim.

Doktora eğitimim ve tez yazım sürecinde bana daima destek olan değerli dostum Prof. Dr. Özlem Tanrıöver'e sonsuz teşekkür ederim.

Tez süresince desteğini esirgemeyen eşim ve oğluma sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR iv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ viii
TABLO LİSTESİ x
1. ÖZET 12
2. SUMMARY 13
3-GİRİŞ ve AMAÇ 14
4-GENEL BİLGiLER 17
4.1. Simülasyona Dayalı Öğrenme 17
4.1.1. Simulasyona Dayalı Öğrenmenin Kuramsal Çerçevesi 23
4.2. Simülasyona Dayalı Öğrenim Programlarının Geliştirilmesi 29
4.3. Simülasyona Dayalı Eğitim Uygulamalarının Genel Eğitim Programlarına Entegrasyonu ve Hazırlık/Geçiş Programları 37
4.3.1. Simülasyona Dayalı Eğitim ve Hazırlık/Geçiş Programları 46
4.4. Simulasyona Dayalı Eğitimde Kullanılan Yöntemler, Teknikler ve Eğitim Materyalleri 47
4.4.1. Simülasyona dayalı eğitimde öğrenme ve eğitici yeterlikleri 51
4.5. Simülasyona Dayalı Eğitimde Ölçme Değerlendirme 52
4.5.1. Ölçme değerlendirme sistemi ve etkinliklerinin planlanması 54
4.5.1.1. Simülasyona dayalı öğrenmede değerlendirme modaliteleri 54
4.5.1.2. Simülasyona dayalı öğrenmede kullanılan ÖD yöntemleri 58
4.5.1.2.1. Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav ve sınav ortamlarının planlanması 58
4.6. Simülasyona Dayalı Eğitimle İlişkili Araştırmalar 65
4.6.1. Simülasyona Dayalı Eğitim ve Kliniğe Hazırlık/Geçiş Programları ile İlgili Araştırmalar 66
4.7. Program Değerlendirme Yaklaşımları ve Program Değerlendirmenin Kavramsal/Kuramsal Çerçevesi 75
4.7.1. Program Değerlendirmede Yaklaşımlar ve Kuramlar 76
4.7.1.1. İndirgemecilik 76
4.7.1.2. Sistem Kuramı (System Theory) 76
4.7.1.3. Karmaşıklık Kuramı (Complexity Theory) 76
4.7.2. Program Değerlendirme Alanları ve Modelleri 77
4.7.3. Program Değerlendirmeye İlişkin Kavramsal Çerçeve 79
4.8. Tezin Amacı, Çerçevesi ve Araştırma Problemleri 83
4.8.1. Araştırma Problemleri 84

5-GEREÇ ve YÖNTEM 86
5.1. Araştırmanın Türü ve Araştırma Tasarımı 86
5.1.1. SDE Kliniğe Hazırlık Eğitim Programı ve Acil Servis Stajı Programı 86
5.1.2. Program Uygulama ve Değerlendirme Süreci 89
5.2. Değerlendirmede Kullanılan Yöntemler/Araçlar ve Toplanan Veriler 95
5.2.1. Öğrenen niteliklerinin değerlendirilmesi 95
5.2.2. Öğrenenlerin ön bilgilerinin ve program sonu kazanımlarının değerlendirilmesi 97
5.2.3. Program uygulama süreçlerinin ve programların içinde gerçekleştiği öğrenme bağlamının değerlendirilmesi 99
5.3. Verilerin İşlemlenmesi ve Analizi 102
5.3.1. Nicel verilerin işlemlenmesi ve analizi 102
5.3.2. Nitel verilerin işlemlenmesi ve analizi 102
5.4. Çalışmanın Sınırlılıkları: 103
6-BULGULAR 104
6.1. Araştırmaya Katılan İntörn Öğrencileri ve Eğiticilerin Özellikleri 104
6.2.İntörn Öğrencilerinin Kritik Hasta Yönetimine İlişkin Mevcut Bilgi Düzeyleri ve Simülasyona Dayalı Eğitim Programı Kazanımları 104
6.2.1. İntörn öğrencilerin kritik hasta yönetimine ilişkin mevcut bilgi düzeyleri 104
6.2.2. İntörn öğrencilerin kritik hasta yönetimi ile ilgili teknik olmayan yeterliklere ilişkin kazanımları 105
6.2.3.İntörn öğrencilerin kritik hasta yönetimi ile ilgili teknik yeterliklere ilişkin kazanımları 107
6.3.İntörn Öğrencilerinin Simülasyona Dayalı Eğitim Programı Kazanımlarının Klinik Ortama Transferi ve İleri Gelişimi 108
6.4.İntörn Öğrencilerinin Simüle ve Gerçek Klinik Ortamlarda Yaşadıkları Öğrenme Süreçleri ve Bu Süreçleri Etkileyen Faktörler 110
6.4.1.İntörn öğrencilerin durumluk kaygısı, ekip çalışması ve klinik öğrenme ortamına ilişkin görüşleri 111
6.4.1.1.İntörn öğrencilerinin simüle ve gerçek klinik ortamlardaki kaygı düzeyleri ... 111
6.4.1.2.İntörn öğrencilerinin simüle ve gerçek klinik ortamlarda ekip çalışmasına ilişkin tutumları 112
6.4.1.3. İntörn öğrencilerinin acil stajı klinik öğrenme iklimine ilişkin görüşleri 115
6.4.2.İntörn öğrencilerinin ve eğiticilerin yaşayan öğrenme süreci ve bağlamı ile klinik sürece ve bağlama ilişkin görüşleri 116
6.4.2.1. Yapılan görüşmeler ve katılımcılara ilişkin veriler 117
6.4.2.2.Öğrenci ve eğitici görüşmelerinin analizleri sonucunda elde edilen tema ve alt temalar 117

7.1.Simülasyona Dayalı Hazırlık Programı Öğrenenleri Kritik/Acil Hasta Yönetimine İlişkin Kliniğe Ne Kadar Hazırladı? 138
7.2.Kritik hasta yönetimine ilişkin SDE-Kliniğe Hazırlık Programında elde edilen yeterlikler klinik ortama transfer edilebildi mi ve klinik ortamda bu yeterliklerde gelişim gözlendi mi? 141
7.3.Simüle ve gerçek klinik ortamlarda öğrenme süreçlerine ve süreçleri etkileyen faktörlere yönelik görüş ve değerlendirmeler nelerdir? 146
7.3.1. Öğrenenlere ilişkin özellikler ve öğrenme süreçleri 146
7.3.1.1. Durumluk kaygı düzeyleri ve öğrenme süreçleri 146
7.3.1.2. Öğrencilerin ekip çalışmasına ilişkin algıları ve öğrenme süreçleri 147
7.3.1.3. Acil Stajı klinik öğrenme ortamına ilişkin görüşleri ve öğrenme süreçleri 148
7.3.2.Klinik öğrenme bağlamı, kurumsal bağlamı ve bu bağlamların öğrenme süreç ve çıktıları üzerine etkileri 149
7.4. Sonuç 156
8.KAYNAKLAR: 158
9.EKLER 166
9.1 ALS pretest soruları 166
9.2 ABCDE pretest soruları 169
9.3 ABCDE yaklaşımı değerlendirme checklisti 172
9.4 Klinik Öğrenme İklimi Ölçeği 174
9.5 Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği 176
9.6 Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği 178
9.7 Ottawa Checklist 179
9.8 Etik Kurul Onayı ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
10.ÖZGEÇMİŞ ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

AANA:	Kuzey Amerika Artroskopi Birliği (Arthroscopy Association of North America)
AAOS:	Amerika Ortopedik Cerrahi Akademisi (American Academy of Orthopedic Surgeons)
ABCDE:	Airway (Havayolu), Breathing (Solunum), Circulation (Dolaşım), Disability (Nörolojik Durum), Exposure (Maruziyet)
ACS:	Amerikan Cerrahi Birliği (American College of Surgeons)
ALS:	İleri Yaşam Desteği (Advanced Life Support)
ASE:	Cerrahi Eğitim Birliği (Association of Surgical Education)
CASE:	İleri Düzey Simulasyon ve Eğitim Merkezi (Center of Advanced Simulation and Education)
CMPS:	Klinik Tıp ve Mesleki Beceriler (Clinical Medicine and Professional Skills)
FDA:	Birleşik Devletler İlaç ve Gıda İdaresi (United States Food and Drug Administration)
FLS:	Laparoskopik Cerrahinin Temelleri (Fundamentals of Laparoscopic Surgery)
OSCE:	Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav
OSATS:	Teknik Becerilerin Objektif Yapılandırılmış Değerlendirmesi
ÖD:	Ölçme ve Değerlendirme
NOTTS:	Cerrahlar için Teknik Olmayan Beceriler Taksonomisi (Nontechnical Skills for Surgeons)
SAGES:	Amerikan Gastrointestinal ve Endoskopik Cerrahi Birliği (Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgery)
SDE**:**	Simülasyona Dayalı Eğitim
TCC:	Klinik Stajlara Hazırlık Programı (Transition to Clinical Clerkship)
Team STEPPS:	Hasta Güvenliğini Arttırmaya Yönelik Takım Çalışması Stratejileri ve Araçları (Team Strategies and Tools for Enhance Patient Safety)

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Döngüsü

Şekil 2: Etkileşim merkezli bağlamsal/reflektif öğrenmenin kavramsal ve kuramsal çerçevesi

Şekil 3: Ocak 2014-Temmuz 2020 tarihleri arasında merkezimizde kadavra bazlı eğitimlere katılanların branşlara göre dağılımı.

Şekil 4: Ocak 2014-Temmuz 2020 tarihleri arasında merkezimizde wet lab eğitimlerine katılanların branşlara göre dağılımı.

Şekil 5: Performansa dayalı değerlendirme

Şekil 6: Harden tarafından oluşturulmuş 18 istasyonlu OSCE

Şekil 7: Program değerlendirmeye ilişkin kavramsal ve kuramsal çerçeve

Şekil 8: Tezin program değerlendirme çerçevesi

Şekil 9: Simülasyona Dayalı Kliniğe Hazırlık Eğitim Programının çıktıları

Şekil 10: Çalışmanın akışı

Şekil 11: Odak grup görüşmelerinde ana temalar

Şekil 12: Acil hasta temasını oluşturan alt temalar

Şekil 13: Simülasyon eğitim programına yönelik değerlendirme alt temaları

Şekil 14: Klinik ortamlardaki deneyimlere ilişkin alt temalar

Şekil 15: Öğrenme iklimi algısına ilişkin alt temalar

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Simülasyon temelli öğretme ve öğrenme deneyimlerinin tasarlanması ve uygulanması için eğitim ilkeleri

Tablo 2: Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Simülasyon Uygulamaları

Tablo 3: CASE - Robotik ve Endoskopik Cerrahi Bölümünde Ocak 2014-Temmuz 2020 tarihleri arasında cerrahi eğitim verilen uzmanlık alanlarının dağılımı

Tablo 4: Kliniğe Hazırlık Programı Örnekleri

Tablo 5a: Simülasyona Dayalı Eğitimlerde kullanılan eğitim materyalleri

Tablo 5b: Eğitim materyallerine ilişkin resimler

Tablo 6: Farklı öğrenim ihtiyaçları, eğitim çıktıları için kullanılan uygulamalar, yöntemler ve materyaller

Tablo 7: Similasyona Dayalı Eğitim - Kliniğe Hazırlık Eğitim Programı

Tablo 8a: Grup A Uygulama ve Değerlendirme Süreci

Tablo 8b: Grup B Uygulama ve Değerlendirme Süreci

Tablo 8c: Grup C Uygulama ve Değerlendirme Süreci

Tablo 8d: Grup D Uygulama ve Değerlendirme Süreci

Tablo 9: Klinik öğrenme iklimi ölçeği puan değerlendirmesi

Tablo 10: Grupların ABCDE ve ALS pretest sonuçları

Tablo 11: Grupların Takım Çalışması Performans Puanlarının Friedman testi ile karşılaştırılması

Tablo 12: Grupların simüle ortamda değerlendirilen ABCDE uygulamalı performans puanlarının Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması

Tablo 13: Simülasyona Dayalı Eğitimde gruplar arası ABCDE performans değerlendirme puanlarının Mann-Whitney U Testi ile ikili karşılaştırmaları

Tablo 14: ABCDE uygulamalı performans değerlendirme sonuçlarının gruplara göre dağılımı

Tablo 15: Gruplar arası ABCDE performans değerlendirmesinin kliniğe transferinin karşılaştırılması

Tablo 16: ABCDE performans değerlendirmesinin sürece göre gruplar arası karşılaştırılması

Tablo 17: İntörn öğrencilerin durumluk kaygı puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Tablo 18: İntörn öğrencilerin ekip çalışması ile ilgili algılarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Tablo 19: Ekip çalışması tutum puanlarının Mann-Whitney U tesi ile gruplar arası karşılaştırması

Tablo 20: Staj gruplarının klinik öğrenme iklimine ilişkin puanlarının Kruskal Wallis testİ ile karşılaştırılması

Tablo 21: İçerik ve tema analiz sonucu ortaya çıkan tema ve alt temaların listesi

1. ÖZET

Tıp Fakültesi Öğrencilerinin İntörnlük Döneminde Simülasyona Dayalı Öğrenme Yöntemiyle Kazandıkları Acil Hasta Yönetimi Becerilerinin Klinik Ortama Transferinin ve Klinik Öğrenme Ortamlarının Değerlendirilmesi

Öğrenci Adı : Dilek Kitapçıoğlu

Danışman Adı : Prof. Dr. Mehmet Ali Gülpınar

Amaç: Simülasyona dayalı eğitimin (SDE) acil hasta yönetimi ve takım çalışması becerilerinin geliştirilmesinde kullanımı son yıllarda giderek artmaktadır. Bu tezde öğrencileri intörnlük eğitim dönemine hazırlamak amacıyla uygulanan SDE-Kliniğe Hazırlık Programı ve Acil Staj Programının etkinliği değerlendirilmiştir.

Gereç ve yöntem: Çalışmaya Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi intörn öğrencileri (87 öğrenci) ve eğiticileri (2 kişi) katıldı. Kazanımlar simüle ve klinik ortamlarda kontrol listeleri kullanılarak performansa dayalı olarak değerlendirildi. Ekip Çalışması Tutum Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği, Klinik Öğrenme İklimi Ölçeği, öğrencilerle odak grup görüşmesi ve eğiticilerle derinlemesine görüşmeler ile değerlendirmeler gerçekleştirildi. Sürekli değişkenleri tanımlamak için tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Görüşme metinleri iki ayrı araştırmacı tarafından gözden geçirildi, tema analizi yapıldı, kodlar çıkarıldı.

Bulgular: Performans değerlendirmelerinde, grupların simüle puan ortalamaları gerçek klinik ortamda Acil Stajın ilk haftasında alınan puan ortalamalarına yakın çıktı. Acil Stajın'ın son haftası tüm gruplarda alınan puanlarda artış tespit edildi. Grupların simüle ortamda ekip çalışması becerilerinde gelişim tespit edildi. Klinik öğrenme ortamı öğrenciler tarafından olumlu bulundu.

Sonuç : Simülasyona dayalı öğrenme acil hasta yönetimi konusunda yararlıdır. Simüle ve gerçek klinik ortamlarda yürütülen eğitimlerin entegre bir şekilde geliştirilmesi program değerlendirme çalışmalarının ise programın yapısına göre girdi, süreç, bağlam, çıktı ve/veya etki üzerinden çoklu değerlendirme ile yapılması önemlidir.

Anahtar kelimeler : Simülasyon ve tıp eğitimi, kliniğe hazırlık/geçiş programları, klinik öğrenme ortamı, program değerlendirme

2. SUMMARY

Evaluation of the Transfer of Emergency Patient Management Skills Acquired by the Simulation Based Learning Method into the Clinical Environment and Clinical Learning Environments of Medical Faculty Students in the Internship Period

Student Name : Dilek Kitapcioglu

Name of Supervisor : Prof. Dr. Mehmet Ali Gulpinar

Objective : Simulation based trainings are widely used for improving management of unstable patients and teamwork. In this thesis, the effectiveness of the SDE-Clinical Preparation Program applied to prepare students for the internship training period and the Emergency Internship Program were evaluated.

Materials and methods : Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar University Faculty of Medicine interns (87) and their educators (2) participated in the study. The achievements were evaluated based on performance using checklists in simulated and clinical settings. The components affecting the process were evaluated with Teamwork Attitude Scale, State and Trait Anxiety Inventory and Clinical Learning Climate Scale. Focus group interviews with students and in-depth interviews with educators were held. Descriptive statistics were used to describe continuous variables. The interviews were made into written text with digital audio recordings. The texts were reviewed by two different researchers and thematic codes were issued.

Results : In performance evaluations, the simulated mean scores of groups were close to the average scores obtained in the first week of Emergency Internship in real clinical environment, an increase was detected in all groups in the last week of Emergency Internship. The clinical learning environment was found positive by the students.

Conclusion : Simulation based education is effective for unstable patient management. Integration into clerkship and evaluation of outcome,process and context are important factors for program evaluation,

Keywords: Simulation and medical education, clinic preparation / transition programs, clinical learning environment, program evaluation

3-GİRİŞ ve AMAÇ

Tıp eğitimi sürecinde klinik öncesi eğitimden klinik eğitime oradan da mezuniyet sonrası meslek hayatına geçiş olmak üzere stresli ve belirsiz geçiş dönemleri bulunmaktadır. Bu geçiş dönemlerini kolaylaştırmak için problemler tespit edilip çözümlerine yönelik farklı eğitim uygulamaları yapılmaktadır. En büyük zorluk mezuniyet sonrası profesyonel meslek hayatına başlarken olmasına karşılık süpervizör ile hasta sorumluluğu aldıkları, hasta, hasta yakınları, idare ve diğer sağlık çalışanlarıyla beraber gerçek anlamda takımın bireyi olma deneyimi yaşadıkları intörnlük dönemi başlangıcı da, intörn öğrenciler için farklı düzeylerde stres oluşturmaktadır. Özellikle acil durumlarda ve kritik hastalarda karar vermek ve tedaviyi planlamak oldukça zordur (Mc Evoy ve ark. 2014). Intörn doktorların ve yeni mezun olmuş doktorların daha az süpervizörlük altında tek başına kalıp hastayı yönetme ve karar vermeleri anksiyete seviyelerini oldukça arttırmaktadır (Kellet 2015). Öğrenciler öykü alma konusunda kendilerini güvenli fakat tanı koyma ve karar verme becerileri konusunda kendilerini daha az güvenli hissettiklerini belirtmişlerdir. Bunun nedenlerinden biri, tıp fakültelerinde mezuniyet öncesi programların daha çok stabil hasta üzerinde yoğunlaşmış olmasına bağlanabilir (Beane ve ark. 2017). Acil hasta yönetiminde hızlı tanı koyma ve zamanında resüsitasyon yapılması hastaların yoğun bakıma yatışını azaltır ve hayat kurtarır. Bu yüksek riskli gruba doğru müdahale yapılabilmesi hasta güvenliği ve mortalitenin azaltılabilmesi için çok önemlidir. Zamanında hatasız ve uygun müdahalenin yapılması acil hasta yönetiminde kritik önem taşımaktadır. Birçok çalışmada da gösterildiği gibi öğrencilerin kendilerini en çok hazırlıksız hissettikleri alan da acil hasta yönetimidir (Tallentine ve ark. 2011, Watmough ve ark. 2016, Platts ve ark. 2018). Bu nedenle yine birçok çalışmada bu yeterliği sağlamak amaçlı kurslar, eğitim modülleri uygulanmış ve bu uygulamaların etkinlikleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerde kursların ve programların doktorları acil koşullara hazırlamak konusunda fayda sağladıkları görülmüştür. (Brennan ve ark. 2010, O'Brien ve ark. 2010, Pancelet ve ark. 2015, Spanager ve ark. 2015).

Yine, yeni mezun doktorların aynı zamanda birçok hastanın sorumluluğunu alıp hastanın önceliklerini belirlemede ve sağlık çalışanları ile beraber takım içinde işbirliği

yapmakta zorluk yaşadıkları görülmektedir. Simülasyona Dayalı Eğitim (SDE) gibi interaktif eğitim uygulamaları sağlık çalışanlarının eğitiminde giderek yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Issenberg ve ark. 2005). SDE'in kliniğe hazırlık programları bağlamında da potansiyel faydaları bulunmaktadır (Kothan ve ark. 2017, McGrath ve ark. 2018, Marker ve ark. 2019) ve bunlar güvenli ortamda öğrenenlerin ihtiyaçlarına göre uygulamalarda esneklik ve değişiklik yapma olanağı sağlamaktadır. Örnek olarak öğrenen karar verme sürecinde daha çok zamana ihtiyaç duyarsa SDE uygulamalarında hastanın unstabil olma süresi geciktirilebilmektedir. Hasta güvenliği ön planda olduğu için acil servislerde özellikle kritik hastaya müdahale sürecinde öğrenenlerin eğitiminde zorluk yaşanabilirken; simüle ortamda öncelik öğrenen ve eğitimde olduğu için öğrencilere hata yapmaları ve onları düzeltebilmeleri konusunda esneklik sağlanabilmektedir. Simülasyona dayalı eğitim öğrenenlerin öz güvenlerini arttırmaya anksiyete seviyelerini azaltmaya ve kendilerini yetkin hissetmelerine yardımcı olmaktadır. Bunun yanısıra birçok ülkede mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimde CanMEDS'in yedi rolü eğitim programlarına entegre edilmiştir. Teknik olmayan becerileri de içeren bu roller; durumsal farkındalık, karar verme, etkin iletişim ve takım çalışması gibi yeterlikleri içermektedir. Simülasyona dayalı eğitim bu yeterliklerin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Literatürde öğrenenlerin SDE uygulamalarında edindikleri bilgi ve becerileri kliniğe ve meslek yaşamına yeteri kadar transfer edemedikleri belirtilmiştir. Fakat bu transferin hangi kişisel veya bağlamsal nedenlerle simüle ortamdan kliniğe transferi başarısız kıldığı konusunda yeterli veri bulunmamaktadır (Le Blanc ve ark. 2011, Rasmussen ve ark. 2013).

Acıbadem Üniversitesi Mehmet Ali Aydınlar Tıp Fakültesi'nde uygulanan SDE programı, bir geçiş programı örneği olarak acil stajı başlamadan önce intörn öğrencileri bu staja hazırlayan köprü işlevi görmektedir. Bu tezin amacı; acil hasta yönetimi konusunda intörnlerin kliniğe hazırlanması amacıyla simüle ortamda interaktif yöntem kullanılarak yürütülen eğitim programının etkinliğini ve kazanımların klinik ortama transferini değerlendirmektir. Literatürde farklı hazırlık programlarının etkinliği ve transferi çoğunlukla öğrencilerin algısı ve özgüvenleri değerlendirilerek yapılmış olup ; daha ileri düzeydeki değerlendirmeler sınırlıdır (Okusanya ve ark. 2012). Ayrıca gerek simüle ortamda gerekse klinik ortamda öğrenme sürecini etkileyen kişisel ve bağlamsal faktörler konusundaki çalışmalar da

sınırlı sayıdadır. Bu çalışmada, simüle ortamların yanısıra klinik ortamda da öğrenenlerin gelişim süreci ve program sonunda hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığı hem nicel hem de nitel yöntemler ile değerlendirilmiş; bu süreci kolaylaştıran veya zorlaştıran faktörleri tespit etmek için klinik bağlam ve öğrenme iklimi de değerlendirilmiştir. Bu bağlamda çalışmada şunlar hedeflenmiştir: Altıncı sınıf Acil Stajı öncesinde SDE yöntemiyle öğrencilere kazandırılmak istenen acil hasta yönetimi ile ilgili yeterliklere ne düzeyde ulaşılabildiğini tespit etmek, edindikleri yeterliklerin acil staja transferini değerlendirmek, acil stajı süresince belli aralıklarla öğrencilerin performanslarını değerlendirerek gerçek klinik ortamda bu yeterlikler açısından öğrencilerin gelişimlerini gözlemlemek ve bu süreci etkileyen faktörleri (klinik bağlam, öğrenme ortamı/iklimi) tespit etmek. Bu çalışmanın dolaylı amacı ise benzer konularda yeni geçiş programları tasarlayacak veya uygulayacak diğer tıp fakültelerine programlarını geliştirme konusunda katkı sağlamaktır.

4-GENEL BİLGiLER

4.1. Simülasyona Dayalı Öğrenme

Eğitim ve bilişim teknolojilerinde yaşanan ivme simülasyona dayalı eğitimi tıp eğitimi programlarının önemli bir bileşeni haline getirmiştir. William McGaghie simülasyonu şöyle tanımlamaktadır: "*Geniş anlamda simülasyon, eğitim ve değerlendirme problemlerini doğru bir şekilde sunmaya çalışan kişi, cihaz veya durumlardan oluşur. Öğrenenlerin sorunlara gerçek koşullardaki gibi cevap vermeleri gerekmektedir. Ayrıca öğrenenler performansları konusunda geri bildirim almalıdır*." (Alındığı kaynak: McGaghie 2005)

Klinik eğitimde simülasyon, öğrencilere gerçek klinik ortamlardaki karmaşık süreçleri, hastaya zarar verme riski olmadan, simüle bir ortamda inandırıcı biçimde deneyimleme olanağı sunmaktadır. Deneyim sonrasında gerçekleştirilen refleksiyon veya geri bildirim oturumlarıyla yaşadıkları deneyimlerin üzerinden kendilerini değerlendirebilecekleri ortamlar hazırlamaktadır (Datta ve ark. 2012, Motola ve ark. 2013, Kitapçıoğlu ve ark. 2017). Klinik eğitimde karşılaşılan hasta güvenliği, sağlık hizmet sunum süreçlerinin niteliği, temel yeterliklerin eğitiminde fırsat eşitliği ve standardizasyon gibi sorunları çözmek açısından, gerçek hastalar ile klinik ortamlarda yürütülen eğitimlerin yanı sıra SDE'ler de önem kazanmıştır. Mesleki ve meslekler arası eğitimde temel hekimlik uygulamalarına ilişkin yeterliklerin (klinik görüşme, klinik karar verme, hasta yönetimi vb.) yanısıra, ekip içi ve ekipler arası iletişim ve işbirliği, mesleki sınırlara/değerlere saygı, duygu yönetimi, süreç yönetimi ve kaynakların etkin kullanımı, yönetim ve liderlik gibi profesyonelliğe yönelik yeterlik alanları için de SDE uygun bir eğitim yaklaşımı olarak tanımlanmıştır (Bridges ve ark. 2011, Strinfellow ve ark. 2015).

Bütün eğitim süreçlerinde olduğu gibi SDE uygulamalarının etkinliği de kime, hangi amaçla ve nasıl uygulandığına göre değişmektedir. Klinikte SDE uygulamaları için birçok farklı model kullanılmaktadır. Bunlar arasında simüle/standardize hastalar, beceri maketleri, orta düzey veya ileri düzey manken bazlı simülatörler, bilgisayar bazlı simülatörler ve sanal gerçeklik olarak adlandırılmış bireysel performansı interaktif olarak değerlendirip göstermeye olanak sağlayan simülatörler bulunmaktadır (Onyura ve ark. 2016). Program oluşturulurken hedef kitlenin öğrenim ihtiyaçlarının

belirlenmesi, SDE'nin bu belirlenimler üzerinden planlanması (zaman planı, kaynak, eğitici profili, simülasyon yöntemi ve değerlendirme yöntemleri vb.) esastır. Hedef kitle, en genel anlamda mezuniyet öncesi ve mezuniyet sonrası eğitimde okuyan öğrenenler olarak ikiye ayrılabilir. Mezuniyet öncesi sağlık eğitiminde hedef kitle tıp fakültesi, hemşirelik, ilk ve acil yardım, anestezi teknikerliği gibi sağlık alanında eğitim gören tüm öğrencilerden oluşmaktadır. Simüle eğitim ortamlarında bu öğrencilere, temel mesleki uygulamalarının yanısıra kritik düşünme ve karar verme, hasta ve süreç yönetimi gibi yeterliklerle ilgili eğitim olanakları sağlanmaktadır. Öğrencilerin simüle ortamlarda sergiledikleri performansları kayıt altına alınmakta ve uygulama sonrasında yapılan çözümleme (debriefing) veya refleksiyon oturumları ile öğrencilere hem eğitici hem de öz değerlendirme ve akran değerlendirme fırsatları sunularak gelişimsel öğrenme döngüleri (planlı aktif deneyim, deneyimin rehber eşliğinde gözlemi, deneyim üzerinde düşünme ve ileri gelişim planlarının oluşturulması) tamamlanmaktadır. Ayrıca, ortak bir hedef ortaya konulup farklı meslek gruplarından öğrencilerden oluşan ekipler kurularak etkin görev ve rol dağılımları yapılabilmekte ve ekip çalışması, işbirliği yapma ve kriz yönetimi becerileri geliştirilebilmektedir. Benzer bir şekilde mezuniyet sonrası eğitimlerde de (uzmanlık eğitimi, sürekli mesleki gelişim) SDE uygulamaları ile öğrenenlere hem temel ve ileri mesleki uygulamalar (temel girişimsel uygulamalar, yeni bir cerrahi teknik vb) hem de profesyonelliğe yönelik yeterliklerin (takım çalışması ve birlikte karar verme, kriz yönetimi vb.) kazanılması/ ileri gelişimi için güvenli ve standart eğitim ortamları sağlanabilmektedir.

Mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerde SDE'lerin etkin bir şekilde uygulanması için öncelikle mevcut eğitim programlarına entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir. Bunun için eğitici gelişimi programları kapsamında eğiticilerin eğitimleri yapılmalı, eğitim süreçlerinin koordinasyonunda görev alan karar vericilerin konuyla ilgili farkındalığı arttırılmalı ve taraflara kullanılacak eğitim yöntemlerinin etkinliği ile ilgili kanıtlar sunulmalıdır. Simüle ortamlarda eğitim verecek eğiticilere özellikle program oluşturma, senaryo yazma, etkin gözlem, geribildirim verme ve refleksiyonun da içinde yer aldığı klinik eğitici yeterlikleri ve çözümleme oturumu yönetmeye ilişkin eğitimler verilmelidir. Belirlenen kazanımlara ulaşmak için en uygun simülatörün

seçilmesi ve kullanımına yönelik eğitimler de eğitici gelişimi programında mutlaka yer almalıdır (Palaganas ve ark. 2015).

Dünyada son dönemlerde tıp eğitiminde çıktıya/yeterliğe dayalı eğitim yaklaşımı hakim olmakla birlikte uygulamada çıktılar/yeterlikler yeterince kapsanmamakta, tıp eğitimi hala daha çok bilişsel ve mesleki/teknik yeterlikler üzerinden yürütülmektedir. Oysa klinik karar verme, süreç yönetimi, profesyonelliğe yönelik teknik olmayan yeterlikler de eğitimde aynı ölçüde önemlidir ve programlarda yer almalıdır. Ronald M. Harden (Harden 2012), tıp eğitimi için üç ana yeterlik alanı (mesleki/teknik uygulamalara/görevlere ilişkin yeterlikler, uygulamalar sırasında sergilenen yaklaşımlara ilişkin yeterlikler ve profesyonel/bireysel roller ve gelişimine ilişkin yeterlikler) tanımlamıştır. Bu yeterliklerin öğrenilmesi ve değerlendirilmesi için en uygun ortamlar gerçek klinik ortamlar veya kliniğe benzetilmiş/simüle edilmiş ortamlardır.

Simüle eğitim ortam ve uygulamaları karmaşık klinik işleyişin taklit edildiği, bu şekilde hem hasta hem de öğrenenler için güvenli olan öğrenme ortamlarının oluşturulduğu, zengin ve yapılandırılmış öğrenme deneyimleri ve bu deneyimler üzerinden yapılan geribildirimler/refleksiyonlar ile üç ana yeterlik alanına ilişkin öğrenmelerin/gelişimlerin kolaylaştırılmasının hedeflendiği eğitim uygulamalarıdır. Bu nedenle SDE'nin bir teknoloji olarak değil de deneyimsel ve reflektif öğrenmeyi sağlayan bir eğitim uygulaması olarak ele alınması gerekir (Datta ve ark. 2012). Literatürde gerçek hastalar üzerinde uygulama yapmadan önce asistanların simülatörler üzerinde deneyim kazanmalarının hasta güvenliğini arttırdığı yönünde birçok çalışma bulunmaktadır (Issenberg ve ark. 2005, Mc Gaghie ve ark. 2011, Gallager ve ark. 2013, Gomez ve ark. 2015, Ross ve ark. 2015). Simülasyona dayalı eğitimlerden sadece bireyler değil aynı zamanda multidisipliner takımlar ve sağlık hizmeti veren kurumlar da faydalanmaktadırlar.

Sağlık ve eğitim alanında ortaya çıkan yeni gereksinimler, sağlık yöneticilerinin beklentileri ve akreditasyon kurumlarının şartları eğitimde simülasyonun kabullenilmesini kolaylaştırmıştır. Mezuniyet sonrası eğitimde simülasyon hem mesleki/teknik yeterliklerin hem de teknik olmayan yeterliklerin kazanılmasına yönelik olarak kullanılmakla birlikte son yıllarda ekip çalışması, liderlik, karar verme,

kritik düşünme, durumsal/bağlamsal farkındalık ve etkin iletişim gibi yeterliklere ilişkin eğitimlerde SDE uygulamalarının yeri artmıştır. Ameliyathane, acil servis ve mavi kod ekiplerinin eğitimlerinde tüm sağlık çalışanlarına yönelik teknik beceri eğitimlerinin yanı sıra teknik olmayan beceriler konusunda da hastane içinde "in situ" veya simülasyon merkezlerinde medikal simülasyon eğitimleri planlanmaya ve verilmeye başlanmıştır.

Günümüzde mezuniyet sonrası eğitim geleneksel usta çırak modelinden doğrudan gözleme ve belirlenmiş yeterlikler üzerinden reflektif deneyime dayalı eğitime doğru yön değiştirmiştir. "Gör, yap ve öğret (See one, do one, teach one)" yaklaşımı yerine "gör, çok sayıda alıştırma ile geliştir ve yap (See one, practice many, do one)" yaklaşımı ön plana çıkmıştır (Ross ve ark. 2015). Aynı dönemde eğitimde klinik süpervizörlük/danışmanlık ve otonomi konusunda da dönüşüm gözlenmiştir. Simülasyon cerrahi eğitiminin temel taşı haline gelmiştir. Cerrahi bölümlerde uzmanlık eğitiminde, 1990'lardan beri hasta güvenliği kaygıları, yeni cerrahi yöntem ve teknolojilere ilişkin işlevsel becerilerinin kazanılması, gerçek klinik ortamlarda eğitim giderlerinin yüksek olması vb. nedenlerle SDE'ler kendilerine daha fazla yer bulmaya başlamıştır. Yine 2000'li yıllarda, yapılandırılmış beceri laboratuvarı eğitimlerinin cerrahların gerçek operasyonlardaki performanslarını arttırdığını gösteren çalışmalar bu eğitim uygulamalarının yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır. Mevcut sağlık sistemindeki yoğun iş saatleri ve üretkenlikle ilgili belirgin talep artışı da simülasyona dayalı eğitimi ön plana çıkarmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde cerrahi eğitimlerde ulusal programa simülasyon eğitiminin entegrasyonu için ulusal ölçekte çalışma grupları oluşturulmuş ve farklı organizasyonlarla iş birliği sağlanmaya çalışılmıştır. İhtiyacı belirlemek amacıyla Amerikan Cerrahlar Birliği (American College of Surgeons, ACS) genel toplantısında, alanlarında lider olan beş farklı cerrahi bölümdeki (genel cerrahi, ortopedi, üroloji, baş boyun cerrahisi ve kalp-damar cerrahisi) uzmanlardan oluşan grup ile panel düzenlenmiş ve bu bölümlerde SDE'leri nasıl kullandıklarıyla ilgili tartışma ortamı oluşturularak fikirlerin çapraz fertilizasyonu sağlanmıştır. Yine 2004 yılında Amerikan Gastro-intestinal ve Endoskopik Cerrahi Topluluğu (Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons, SAGES) tarafından Laporaskopik Cerrahinin Temelleri (Fundamentals of Laparoscopic Surgery, FLS) programı oluşturulmuştur. Bu program Amerika Birleşik

Devletleri (ABD)'nde ulusal anlamda simülasyona dayalı eğitimi teşvik eden ilk girişim olmuştur (Ester ve ark. 2006, Brunt ve ark. 2008, Chauvin ve ark. 2015). Programda bilişsel beceriler için web tabanlı interaktif modüller, uygulamalar içinse cerrahi beceri maketleri ve simülatörler kullanılmıştır. Diğer bir iş birliği ise ACS ile Cerrahi Program Yöneticileri Birliği (Association of Program Directors in Surgery, APDS) arasında olmuş ve simülasyona dayalı eğitim ABD'nde cerrahi eğitimde uzmanlık eğitim programlarına 2007 yılında girmiştir. Bu programda 15 adet girişimsel modül, 20 adet görev/beceri maketi modülü ve 10 adet takım çalışması modülü bulunmaktadır. Ayrıca Cerrahi Eğitim Birliği (Association of Surgical Education, ASE) ve ACS iş birliği ile tıp fakültesi öğrencileri için temel cerrahi becerilerin kazanılmasına ilişkin SDE 'kamp programı" ismiyle bir program planlanmış ve uygulamaya konmuştur. Literatürde dikiş atma ve düğüm atma becerileri, havayolu yönetimi, santral venöz kateterizasyon, göğüs tüpü takılması, temel laparoskopik becerilerin ve resusitasyonun öğrenilmesine yönelik düşük gerçekli simülatörlerin kullanıldığı bu tip kamp programlarıyla ilgili oldukça fazla oranda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda simülasyona dayalı eğitimlerin katılımcıların özgüvenlerinin arttığına, bu uygulamalar sonrasında kendilerini hasta başında daha rahat hissettiklerine, teknik beceri ve bilgilerinin desteklendiğine yönelik sonuçlara ulaşılmıştır (Ester ve ark. 2006, Peyre ve ark. 2006, Brunt ve ark. 2008, Zeng ve ark. 2010, Okusanya ve ark. 2012).

Ortopedik cerrahi eğitimlerinde, işlemsel ve teknolojik karmaşıklıkta yaşanan artış, sürekli yeni cerrahi metodların ve tekniklerin uygulamaya girmesi, kadavra eğitimiyle ortaya çıkan maliyet sorunları ve etik sorunlar, toplumun ve bireyin güvenliği ile ilgili kaygılar SDE ihtiyacını arttıran faktörler olmuştur. Amerikan Ortopedik Cerrahi Akademisi (American Academy of Orthopedic Surgeons, AAOS) 2011 yılında SDE'i eğitim programlarına entegre etme girişimlerine başlamış, 2013 yılında yeterlikleri tanımlayarak bunların simüle ortamlarda nasıl öğrenileceği ile ilgili planlamalar yapmıştır. Ayrıca Küzey Amerika Artroskopi Birliği (Arthroscopy Association of North America, AANA) 'Copernicus Projesi' kapsamında omuz artroskopisinde gerekli bilişsel ve psikomotor becerileri tanımlamıştır. Ürolojik cerrahi eğitimlerinde 2009 yılında robotik cerrahi temel becerileri tanımlanmış ve robotik cerrahi simülatörleri kullanılarak bu eğitimler programlanmıştır. Simüle hasta kullanılarak

takım çalışması ve iletişim becerileri de uzmanlık eğitiminde modüllere eklenmiştir. Kısmi veya tam vücut simülatörleriyle girişimsel işlemlerdeki hemodinamik değişiklikler simüle edilerek teknik ve teknik olmayan beceri eğitimlerinin kazanılması için programa entegre edilmiştir (Ester ve ark. 2006, Peyre ve ark. 2006, Brunt ve ark. 2008, Zeng ve ark. 2010, Okusanya ve ark. 2012, Chauvin ve ark. 2015). Son yıllarda ülkemizde de uzmanlık eğitiminde simülasyona dayalı eğitim uygulamalarının eğitim programlarına entegrasyonu gündeme gelmeye başlanmıştır. Örneğin Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Simülasyon Merkezinde AANA tarafından oluşturulan protokol esas alınarak başlangıç ve ileri düzey robotik cerrahi eğitimleri yapılmaktadır. Merkezde 2014 yılı başından itibaren 627 adet başlangıç düzeyi ve 264 ileri düzey eğitim düzenlenmiştir (Kitapçıoğlu ve ark. 2018).

Mezuniyet sonrasında sürekli tıp eğitimi/sürekli mesleki gelişim için de simülasyon etkin bir yöntemdir. Simülasyona dayalı eğitimlerle cerrahlara yeni becerileri kazandırmak, var olan becerilerini korumak ve ara verdikten sonra meslek hayatına dönüşlerini kolaylaştırmak mümkün olabilmektedir. Örneğin Birleşik Devletler İlaç ve Gıda İdaresi (United States Food and Drug Administration, FDA) karotid artere stent takma becerisinin sertifikasyonu amaçlı performans değerlendirmesinin simülatör ile yapılmasını şart koşmuştur (King ve ark. 2008).

Dünyada ve ülkemizde üniversiteler başta olmak üzere çeşitli kurumlarda simülasyon eğitim merkezleri açılmıştır. Bu merkezler mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerin yanısıra mesleklerarası eğitimlere de olanak sağlayan güvenli ve donanımlı eğitim birimleridir. Mesleklerarası eğitim bağlamında buralarda kriz durumları/ kritik durumlar simüle edilerek, ekip içi paylaşılmış durumsal farkındalık ve ortak mental durum yaratmayı amaçlayan, takım çalışmasına yönelik eğitimler yürütülmektedir. Mesleklararası eğitim uygulamalarına ilişkin modellerden birisi Hasta Güvenliğini Arttırmaya Yönelik Takım Çalışması Stratejileri ve Araçları (Team Strategies and Tools to Enhance Patient Safety, Team STEPPS)' dir. Bu modelde ekipte görev alan her bir kişinin hasta güvenliği için rolü ele alınmakta ve süreç; "talimatların tekrar edilmesi", "verilen talimatların düzgün verildiğinin tekrar değerlendirilmesi" gibi ölçütler üzerinden simüle edilmektedir (Takeyasu ve ark. 2010, Weaver ve ark. 2010, Willis ve ark. 2015, Voelker ve ark. 2016). Simülasyon merkezlerinin diğer bir kullanım alanı da uzmanlık eğitimlerinde yapılan ölçme değerlendirme (ÖD)

uygulamalarıdır ve bu yönde kullanımları son yıllarda giderek artmaktadır. Cerrahi bölümlerin teknik olmayan becerilerinin ÖD'sinde kullanılmak üzere hazırlanan Cerrahlar için Teknik Olmayan Beceriler (Nontechnical Skills for Surgeons, NOTTS) Taksonomisi bu gelişmelere verilebilecek bir örnektir. Bu uygulama ACS tarafından cerrahi uzmanlık eğitim programlarına entegre edilmiştir (King ve ark. 2008).

Ölçme-değerlendirmede tüm yeterliklerin uygun bir şekilde değerlendirilmesi önemli bir noktadır. Örneğin CanMEDS-2015 Yeterlikler Çerçevesinde tanımlanan yedi rolün (uzman, iletişimci, işbirlikçi, lider, sağlık savunucusu, araştırmacı ve profesyonel) değerlendirilmesi sadece gerçek klinik ortamlar üzerinden yapılacak uygulamalarla oldukça zor olacaktır. Bu noktada simülasyona dayalı ÖD uygulamaları gündeme gelmektedir. Bu roller üzerinden hibrid simülasyon ile gerçek klinik ortamlara benzetilmiş simüle ortamlar yaratılarak öğrencilerin performansları yeterliliğe dayalı olarak değerlendirilmektedir (Nguyen ve ark. 2015).

Simülasyona dayalı eğitimde eğitimin optimizasyonuna yönelik uygun altyapının oluşturulması, eğitici ve öğrenciler için uygun zamanın oluşturulması, zorunlu katılımın sağlanması gibi hususlar önem taşımaktadır. Yine belirlenmiş yeterliklere ulaşabilmeleri için öğrenenlere tekrar tekrar uygulama yapma olanağının sağlanması ve bunun için uygulamaların süreç içine yayılması gerekmektedir. Son olarak SDE'de kurumların/eğiticilerin öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik program hazırlamaları ve öğrencinin ne kadar sürede ne yaptığına değil hedeflenen performansı belirlenmiş ölçütler doğrultusunda gösterebilmelerine odaklanmaları önemlidir.

4.1.1. Simulasyona Dayalı Öğrenmenin Kuramsal Çerçevesi

Hem gerçek ortamlarda hem de simüle ortamlarda gerçek olgular veya senaryolar üzerinden gerçekleştirilen ve belirlenmiş yeterlikler doğrultusunda mesleki ve bireysel gelişimi hedefleyen deneyimsel öğrenmeler genel olarak David A. Kolb'un dört aşamalı döngüsel öğrenme süreci üzerinden gerçekleşir. Bu kurama göre hedeflenen gelişimin sağlanabilmesi için öğrenenlerin sadece öğrenme süreçlerine aktif olarak katılıp somut olarak bir şeyleri yapmaları yeterli değildir. Aynı zamanda eğiticiler ile birlikte yaşadıkları deneyimler üzerinde düşünerek (reflection on) deneyimlerinden öğrenmesi (kavramsal, kuramsal çerçevesini oluşturması, geliştirmesi, yeniden yapılandırması) de sağlanmalıdır (Yardley ve ark. 2013)

Deneyimsel öğrenme (experiential learning) kuramı, kişinin yaşadıkları üzerinden bireysel olarak kendi kendine nasıl öğrendiğini ortaya koyar. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı kapsamında ele alınan deneyimsel öğrenmede, öğrenme döngüseldir. Bu döngüde öğrenme, somut deneyimler ve bu deneyimler üzerine düşünmeler (reflection on) ile kişinin kendi zihninde oluşturduğu anlamlarla meydana gelir. Daha sonra oluşan bu yeni anlamlar gerçek hayatta uygulamaya geçirilir ve bu da yeni deneyimlere ve nihayetinde öğrenende sürekli mesleki ve bireysel gelişmelere yol açar (Yardley ve ark. 2020).

Deneyimsel öğrenmede Kolb'un 1984'te yayınladığı "Deneyimsel Öğrenme: öğrenme ve gelişimin kaynağı olarak deneyim (Experiential Learning: experience as the source of learning and development)" adlı kitabı önemlidir. Bu kuramın oluşmasında önemli olan isimlerden ilki John Dewey (1859-1952)'dir. Dewey 1938'de yayınlanan "Deneyim ve Eğitim" (Experience and Education) adlı kitabında, deneyimlenmeyen bilginin kalıcı olmayacağını belirtmiştir. Dewey'e göre eğiticilerin görevi, öğrencilere bilgi aktarmak değil, onların anlamlı deneyim yaşamalarını sağlamak ve bu süreçte onlara rehberlik yapmaktır. Bu alanda diğer isimler arasında Kurt Lewin (1890-1947), Jean Piaget (1896-1980) ve Malcolm Knowles (1913–1997) bulunmaktadır. Lewin, yaptığı çalışmalarla uygulama gruplarının oluşmasına ön ayak olmuş ve yazılı metinler üzerinden öğrenilenlerin somut deneyimlere aktarılmasını sağlayacak gelişmelere yol açmıştır. Yapılandırmacı öğrenmenin önemli isimlerinden Piaget, deneyimlerden sonra oluşan bilişsel süreçler sonucunda kişinin bilgiyi kendi kendine yapılandırarak (mevcut şemayı düzenleme ya da yeni şema yaratma) öğrendiğini söylemiştir. Knowles ise sıraladığı yetişkin öğrenme ilkeleri ile bu sürece katkı sunmuştur. Yetişkin öğrenme ilkelerine göre öğrenme özerk ve öz yönelimli, deneyimsel, hedef odaklı ve sezgiseldir. Öğrenmelerin gerçek hayattaki durumlarla ve öğrenenlerin önceki deneyimleriyle ilişkilendirilerek, içsel motivasyonla yürütülmesi önemlidir.

Kolb, deneyimsel öğrenmeyi dört evreden oluşan döngüsel bir şemayla açıklar (Şekil 1). Öğrenme, somut deneyim (concrete experience) ile başlar ve deneyimden köken alır. İkinci evrede reflektif gözlem (reflective observation) ile eğitici öğrenenin yaşadığı bu deneyimi gözlemler, öğrenen ve eğitici birlikte yaşanan deneyim üzerinde düşünür (reflection on) ve deneyimi öğrenen için anlamlı hâle getirir. Daha sonra, bu düşüncelerden yola çıkarak kavramsallaştırma (abstract conceptualisation) yapılır.

Son evrede oluşturulan kavramsallaştırmalar üzerinden aktif denemeler (active experimentation) yapılır. Döngünün ilk ve son evresi deneyimlenen dünyada (gerçek ortamlar, simüle ortamlar) meydana gelirken ikinci evrede gerçekleştirilen refleksiyon ile üçüncü evre, eğiticinin desteği ve yönlendirmesi ile öğrenenin zihninde gerçekleşir.



Şekil 1. Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Döngüsü

Kolb'un kuramı klinikte öğrenmede karşılaşılan birçok fenomeni açıklamada kullanışlı olmakla birlikte ortaya çıktığı dönemin hâkim paradigmasıyla sınırlıdır. Bu dönemde, her ne kadar öğrenmeyi sosyal çerçevede ele alan Lev S. Vygotsky ((1896–1934), Jerome Bruner (1915-2016) Albert Bandura (1925-) gibi kuramcılar bulunmakla birlikte, öğrenme daha çok öğrenende gerçekleşen birseysel/içsel yapılandırmalar olarak ele alınmıştır. Oysa son dönemlerde yapılandırmacı yaklaşımda, daha bireysel bir perspektifen daha sosyokültürel perspektife doğru kayma yaşanmış ve sosyal öğrenme, durumsal/bağlamsal öğrenme gibi kuramlar hâkim olmaya başlamıştır. Bu noktada, Kolb'un kuramında çerçevesi çizildiği gibi, öğrenmenin birbirini takip eden dört evrede gerçekleşemeyecek kadar karmaşık

olduğu, deneyimlerden yola çıkarak içsel anlamlandırma ve yorumlama şeklinde tanımlanan öğrenme anlayışında sosyal etkileşimin göz ardı edildiği yönünde eleştiriler ortaya çıkmaya başlamıştır.

Son yıllarda öğrenmeyle ilişkili hâkim paradigmanın "sosyal" ve "kültürel" olana, "ekosistem"e kayması ile birlikte "durumsallık/bağlamsallık (situativity/contextuality)", bağlamsal uygulama/deneyim (contextualized practice/experience), öğrenenler arası ve öğrenenler ile öğrenmenin içinde gerçekleştiği bağlamlar (öğrenme kültürü ve klinik kültür, öğrenme/klinik ortam ve iklim vb.) arası "karşılıklı etkileşim ve dönüşüm (transaction)", "Uygulama Topluluğu (Community of Practice)", "Belirlenmiş/Kurallı Dış Halkadan Katılım (Legitimate Peripheral Participation), Durumsallık Kuramı (Situativity Theory) ve Durumsal/Bağlamsal Öğrenme (Situational/Contextualized Learning) gibi yeni kavram ve kuramlar geliştirilmiştir. Yeni paradigma ile öğrenme sadece veya daha çok bireysel veya toplumsal bir fenomen olarak değil de sosyo-kültürel bağlamda karşılıklı etkileşim ve dönüşümle gerçekleşen bireysel-toplumsal (öznelerarası, özne-bağlam arası) ve bağlamsal bir fenomen olarak ele alınmaya başlanmıştır (Durning ve Artino 2011, Gülpınar ve ark.2011, Gülpınar 2021).

Son yıllarda hâkim paradigma haline gelmiş olmakla birlikte aslında öğrenmenin sosyo-kültürel perspektifte ele alınmasının tarihi daha gerilere gitmektedir. Öğrenmeyi bu geniş perspektifte ele alan Vygotsky'e göre öğrenme süreci bireysel değil, aksine sosyo-kültürel bir süreçtir. Öğrenmenin temelinde bireyin kendisi değil, çevresiyle etkileşim vardır. Öğrenme için optimum durum, "Yakın Gelişim Alanı"nda (Zone of Proximal Development) kişinin kendisinden daha deneyimli/bilgili yetişkinin ya da akranının rehberliğinde sosyal ilişki içinde bulunarak öğrenmesidir (Vygotsky 1979). Öğrenme için optimum durum oluşturma sonraki yıllarda sinirbilim ve öğrenme, bilişsel yük teorisi ve Mihaly Csikszentmikalyi (2018)'in akış deneyimi (yeterlik/ability -zorluk / challenges arasında optimumu yakalama) ile geliştirilmiştir (Gülpınar ve ark. Baskıda-Tıp Eğitimi Dünyası). Yine, 1996'da, 84 yaşında "Eğitim Kültürü (The Culture of Education)" kitabını yayınlayan Jerome Bruner (1915-2016)'de de öğrenme ve eğitim kültürel bir süreç olarak ele alınmış; öğrenme, düşünme ve anlam oluşturmanın kültürel bağlamda gerçekleştiği belirtilmiştir. Daha yakın yıllarda öğrenmede sosyokültürel yaklaşım hâkim hale gelerek öğrenme

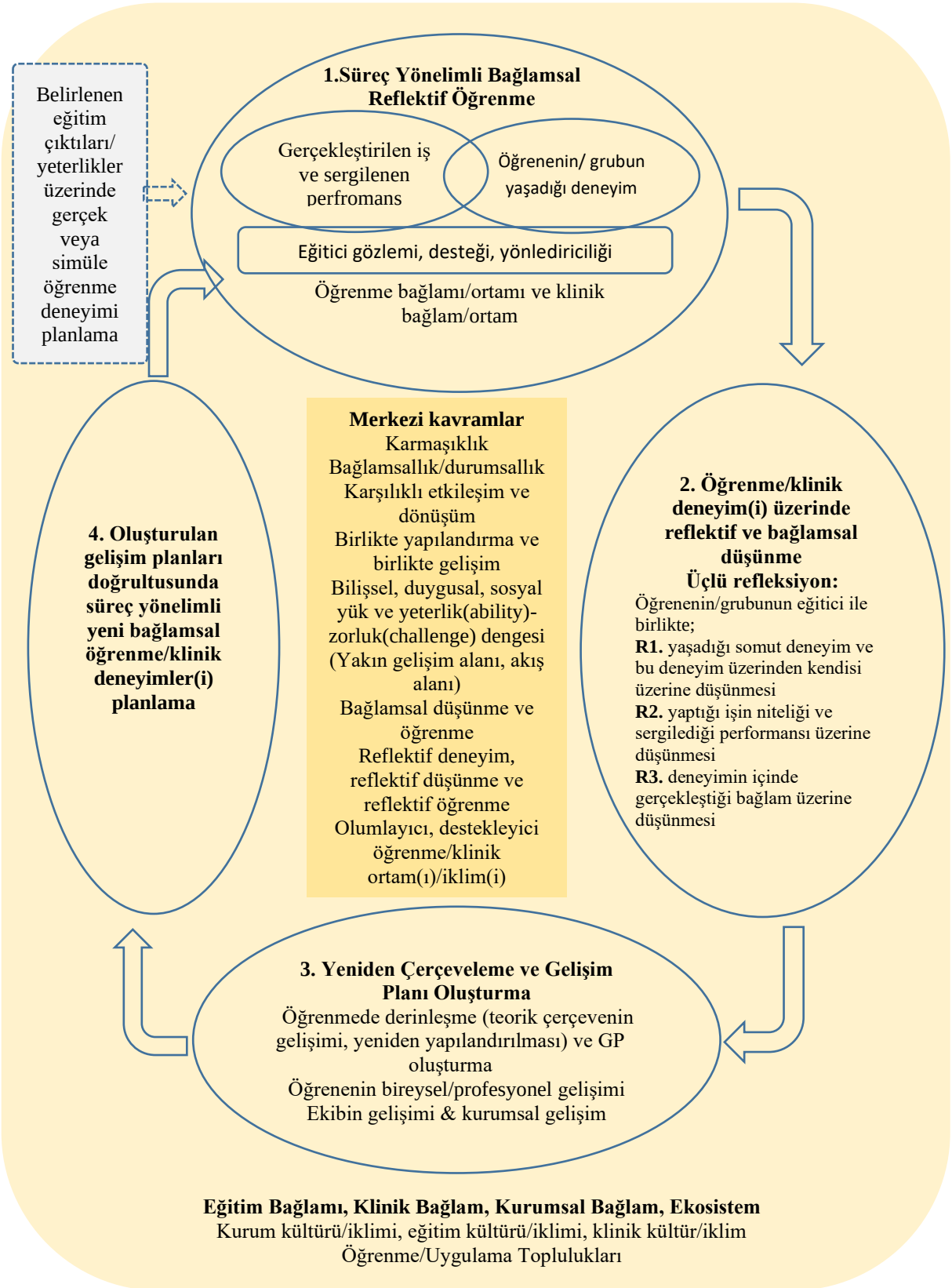
durumsallık, bağlamsallık, durumsal biliş (situated cognition), durumsal öğrenme (situated learning) gibi yeni kavramlar üzerinden ele alınmaya Durumsallık Kuramı gibi yeni kuramlar oluşturulmaya başlanmıştır (Durning ve Artino 2011). Durumsallık Kuramına göre bilgi, düşünme ve öğrenme deneyimsel ve durumsaldır. Algı, anlamlandırma ve öğrenme gibi süreçler, öğrenenin içinde bulunduğu bağlamdan (sosyal ortam, kültür, etkileşimde bulunulan kişiler ve çevrede bulunan şeyler) soyutlanamaz. Bu kuram, bilgiyi, bilişsel öğrenme anlayışının prototip modeli olan bilgiyi işleme kuramına göre daha canlı ve soyutluktan uzak görür. Bu kurama göre bilgi kendi başına anlam ifade etmez; bağlam ve çevre bilgiden bağımsız değildir. Bilgi sadece bir araçtır; ona sahip olabilirsiniz ama ne zaman, nasıl ve nerede kullanılacağını bilmiyorsanız bir işe yaramaz. Yani bilginin kendisinin dışında o bilginin işlevselleşeceği gerçek ve alabildiğine karmaşık dünyayı da bilmeniz gerekir. Bilgi; bağlamından koparılamaz, deneyimden ayrı düşünülemez, sosyal ve kültürel ilişkilerden soyutlanamaz. Kişinin beyni kadar çevresi de öğrenmede etkilidir. Kısacası, öğrenmeyi daha çok bireysel perspektifte ele alan bilgiyi işleme kuramı ve diğer bilişsel kuramlar "beynin/zihnin içindeki dünya"dan bahsederken, durumsallık kuramı "dünyanın içindeki zihinden" bahseder. Her iki anlayışa göre öğrencinin öğrenmede aktif bir rolü vardır. Ancak durumsallık kuramınında gerçek ortamda öğrenmeye ve öğrencinin arkadaşlarından, büyüklerinden, eğiticilerden, çevreden sosyal etkileşimle öğrenmesine vurgu yapılır. Bilişsel kuramlar çevreyi daha durağan bir içerik olarak tanımlayıp öğrenmedeki rolünü yeteri kadar dikkate almazken durumsallık kuramında çevrenin ve sosyal etkileşimin rolü merkezidir. Durumsallık kuramı penceresinden baktığımızda, mesela sınıfta gerçekleştirilecek olan bir küçük grup çalışmasında öğrenci, o çalışmada neler yaşanacağını önceden tam olarak bilemez. Olacaklar; akranlarına, eğiticiye, oluşan öğrenme ortamına ve bunların birbirleriyle karşılıklı etkileşimlerine bağlıdır. Aynı şey hekim-hasta görüşmesi için de geçerlidir. Hastanın o anki durumu, hastanedeki şartlar, muayene odasındaki imkânlar, görüşme sırasında oluşan klinik ortam, hastanenin klinik kültürü ve iklimi gibi etkenler karşılıklı olarak birbirlerini etkileyerek bir görüşme ortamı oluşturur ve bu hekimin pratiğini, yaşadığı klinik deneyimini ve bu deneyim üzerinden öğrenmesini/gelişimini belirler.

Bu bağlamda son yıllarda öne çıkan diğer iki kavramlaştırma "Uygulama Topluluğu" ve "Belirlenmiş/Kurallı Dış Halkadan Katılım"dır. Durumsal öğrenme perspektifinde öne çıkan bu iki kavramlaştırmaya göre uzman ve acemi ayrımı yoktur. Alana daha önce girmiş olanlar ve yeni girmiş olanlar vardır. Eski ya da yeni olsun bu kişilerin hepsi, kendi epistemolojik anlayışı, kuralları, değerleri ve kültürü olan uygulama topluluğunun birer üyesidir. Yeni olanlar, zaman içinde kendilerini topluluk tarafından belirlenen çerçevede dönüştürürler ve topluluğa çevreden girerek bu halkanın merkezine doğru yol alırlar. Öğrenme/gelişim ve dönüşüm sürecinde topluluk içinde gerçekleşen sosyal etkileşim ve bu etkileşimin içinde gerçekleştiği sosyokültürel ortam önemlidir. Yeni olanların bu dönüşümüne sadece uzmanlar değil, akranları da katkı sağlar. Yaşanan süreçle birlikte öğrenen, bu topluluğun bir üyesi olarak kabul görür ve profesyonel bir kimlik kazanır (Durning ve Artino 2011, Eberle ve ark. 2014).

Durumsallık kuramında olduğu gibi öğrenmeyi sosyokültürel bağlamı içinde ele alan yeni paradigma açısından bakıldığında öğrenim ve öğrenim programı sadece veya daha çok teorik ve uygulamalı içerikten ibaret olamaz; katılımcılar, sosyo-kültürel çevre ve bunlar arasındaki etkileşim de en az içerik kadar etkilidir. Dolayısıyla bir program tasarımcısının gerçek ortamlarda veya simile ortamlarda yürütülecek bir öğrenim programını geliştirirken içeriğinin yanısıra katılımcıları, katılımcılar arasındaki dinamikleri, kullanılacak stratejileri ve her türlü çevresel, sosyo-kültürel unsuru birlikte ele alması, bunların birbirleriyle ilişkilerini hesaba katmasını gerektirir. Öğrenim sürecinin karmaşıklığı kabul edilerek çıktı kadar süreç yönelimli bir anlayışla gelişime yönelik bağlamsal ve reflektif bir program (contextualized instruction) geliştirilmeli, gerçek veya simüle ortamlarda gerçekleştirilecek uygulama süreçleri (öğrenme/kinik süreçler) de reflektif ve bağlamsal öğrenme deneyimleri şeklinde planlanmalıdır (Gülpınar 2021).

Bu noktada, öğrenme ile ilgili şu ana kadar tartışılan paradigmalar, kavramlar ve kuramlar dikkate alınarak ve öğrenmede bireysel-sosyokültürel, karmaşık ve bağlamsal/durumsal bir perspektif benimsenerek (bu tezin makro çerçevesi) simüle ve gerçek klinik ortamlarda gerçekleşecek iki öğrenim programının değerlendirildiği bu tezin kavramsal ve kuramsal çerçevesi olarak Mehmet Ali Gülpınar (Gülpınar 2021) tarafından oluşturulan ve Şekil 2'de sunulan çerçeve temel alınmıştır. Gerek program geliştirme gerekse uygulama ve değerlendirme süreçleri "etkileşim merkezli

reflektif/bağlamsal öğrenme/gelişim" olarak kavramlaştırılan bu çerçeve doğrultusunda tasarlanmıştır.



Şekil 2. Etkileşim merkezli bağlamsal/reflektif öğrenmenin kavramsal ve kuramsal çerçevesi (Alındığı kaynak Gülpınar 2021).

4.2. Simülasyona Dayalı Öğrenim ve Programlarının Geliştirilmesi

Bu bölümde, Şekil 2'de çizilen kavramsal ve kuramsal çerçeve dikkate alınarak simüle veya gerçek ortamlarda yürütülecek bir öğrenim programını geliştirirken, uygularken ve değerlendirirken benimsenecek yaklaşımlar, dikkate alınacak hususlar ve ilkeler altı madde altında ele alınmıştır (Gülpınar 2021).

a) **Disiplinlerarası bağlamsal öğrenim ve öğrenim programları (contextualized instruction and contextualized intructional program) oluşturma**

Gerçek veya simüle ortamlar için bir öğrenim programı ve etkinlikleri geliştirilirken ilk ilke, programın ilgili temel, klinik ve sosyal davranışsal bilim içerikleri entegre edilerek disiplinlerarası bir yaklaşımla geliştirilmesidir. Aynı zamanda programın, sosyokültürel boyutu da dâhil olmak üzere kendi çok boyutluluğu (hasta, eğitim, klinik, sistem ve sosyo kültürel boyutları) bütünselliği ve bağlamsallığı içinde, toplumun sağlık ihtiyacı önceliklerini dikkate alan "sosyal hesapverilebilirlik" yaklaşımı ile geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi önemlidir (Boelen ve ark. 2016, Brett ve ark. 2017).

b) Programı hem çıktıya dayalı hem de süreç yönelimli gelişimsel eğitim anlayışıyla geliştirme, uygulama ve değerlendirme

Gerçek veya simüle ortamlarda gerçekleştirilecek öğrenim programları (staj programları, geçiş/hazırlık programları, ileri odak-programlar vb.) ve öğrenim etkinlikleri (öğrenme ve değerlendirme etkinlikleri) planlanırken aşağıdan yukarıya olan "içeriğe dayalı eğitim yaklaşımı" yerine yukarıdan aşağıya doğru olan göreve, probleme ve yeterliğe dayalı yaklaşım benimsenir. Öğrenme ve değerlendirme süreçleri planlanırken bireysel ve profesyonel gelişimi odağa alan ve öğrenmede sosyokültürel perspektifi benimseyen süreç yönelimli etkileşim merkezli deneyimsel/reflektif yaklaşımlar tercih edilir (Gülpınar 2021).

c) Sosyal, bağlamsal, etkileşimli ve gerçeğe yakın öğrenme ve değerlendirme deneyimleri oluşturma

Programda öğrenme ve değerlendirme deneyimlerinin daha çok, gerçek yaşam ve meslek yaşamında karşılaşılan problemler/durumlar üzerinden, sosyokültürel bağlamı ve bütünlüğü içinde planlanması gerekir. Bu noktada, probleme dayalı bir yaklaşımla

simülasyona dayalı öğrenmelerde gerçeğe yakın senaryoların/olguların (problemler, durumlar) kullanılması önerilmektedir. Ancak problemlerin sadece teknik/mesleki ve bilişsel olana indergenmeden duygusal, sosyokültürel ve sistemsel boyutlarıyla kendi bütünlüğü ve bağlamsallığı içinde ele alınması; planlanan öğrenme ve değerlendirme süreçlerinin bu bütünlüğü ve bağlamsallığı yansıtması önemlidir. Simülasyona dayalı öğrenmelerde oluşturulan senaryolar, kullanılan eğitim materyali ve oluşturulan öğrenme ortamı gerçeği ne kadar yansıtıyorsa etkinliği o kadar fazla olacaktır. Ekip çalışmasına dayalı simüle öğrenmelerle öğrencilerin uygulama sırasında klinik ortamda beraber çalışacağı diğer sağlık çalışanları ve eğiticileriyle birlikte çalışması, güvenli simüle ortamlarda benzer klinik problemleri beraber çözmeleri ve eğiticilerin de bu süreçte öğrencilerinin karar verme süreçlerini gözlemleyip refleksiyonda bulunması, onların gerçek klinik ortamlara hazırlanabilmesini kolaylaştıracaktır. Gerçek ortamlara göre hem öğrenen hem de hasta için daha güvenli olan simüle ortamlarda öğrenilen bilginin ve kazanılan yeterliklerin klinik ortama transferi ve sonrasında gelişimin gerçek klinik ortamlarda devam etmesi, simüle ve gerçek ortamlardaki öğrenim deneyimlerinin birbirini besleyecek şekilde birbirleriyle entegre edilerek planlanmasına bağlıdır. Dolayısıyla sağlık ekipleri de dâhil olmak üzere gerçek klinik ve sosyokültürel bağlamın simüle öğrenmelere yansıtılması öğrencilerin gerçek klinik ortama uyumlarını artıracak ve simüle ortamlarda kazandıkları mesleki/teknik yeterlikleriyle birlikte çalışma, karar verme gibi teknik olmayan yeterliklerin gelişimi ve güçlendirilmesi için öğrencilere simüle ortamlarla zenginleştirilmiş öğrenme deneyimleri sağlanmış olacaktır (Durning ve Artino 2011).

d) Güvenli fakat meydan okuyucu olan olumlu ve destekleyici öğrenim ortamları oluşturma

Simüle ve gerçek ortamlar için planlanan öğrenim deneyimlerinde, öğrenme ve değerlendirme etkinliklerinde dikkate alınması gereken bir diğer nokta "güvenli fakat aynı zamanda meydan okuyucu olan", olumlayıcı ve destekleyici bir öğrenme ortamı ve klinik ortamın oluşturulmasıdır. Bunun ilk şartı, bilişsel/metabilişsel yük dikkate alınarak öğrenenlerin mevcut gelişim düzeyleri ile, sahip oldukları becerileri/yeterlikleri ile hedeflenen gelişim/yeterlik düzeyi arasındaki optimizasyonun sağlanması ve bu süreçte öğrenene/gruba gerekli eğitici desteğinin ve yönlendirmesinin sunulmasıdır. Yine öğrenmenin duygusal ve sosyokültürel boyutları

ve öğrenme sürecinde ortaya çıkan duygusal ve sosyal yük dikkate alınarak öğrenenler/ekipler için dışlayıcı, yargılayıcı, değersizleştirici olmayan olumlayıcı ve destekleyici bir öğrenme ortamı ve ikliminin oluşturulması gerekir (Gülpınar ve ark. 2015, Gülpınar ve ark. 2016).

Öğrenme ve değerlendirmenin ana boyutlarından birisi bilişsel/metabilişsel, diğeri duygusal alandır. Öğrenme süreçleri bireyin enformasyonu işlemlemesi, anlamlı bütünler oluşturması, bellekte saklaması ve sonrasında gerektiğinde geri çağırması gibi alt süreçleri gerektirir. Bütün bu süreçler öğrenilen konu ve kullanılan yöntem kadar öğrenenlerin içsel özellikleriyle de ilişkilidir. Bu içsel özellikler; öğrenenin inançlarını, değerlerini, atıflarını, önceki deneyimlerini kapsamaktadır. Bu faktörler öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediği ve gerçekleşti ise ne ölçüde oluştuğu üzerinde önemli etkiye sahiptir. Çalışma belleği ve bilişsel yük teorisi içsel yük, dışsal yük ve "germane" yük olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır. İçsel yük, adından da anlaşılacağı gibi, mevcut öğrenme etkinliğinin, ele alınan işin kolaylığı veya karmaşıklığı ile ilgilidir. Bu aynı zamanda ele alınan öğrenme işi bağlamında öğrenenin mevcut yeterliliğiyle de ilişkilidir. Dışsal yük, öğrenmenin nasıl sağlandığı/sunulduğu, hangi öğrenme ve değerlendirme stratejilerinin, yöntem ve etkinliklerin kullanıldığı, nasıl bir rehberlik sağlandığı ile ilgilidir. Bu yük kullanılan öğrenme aktivitelerinin dışında, aynı zamanda dikkat dağıtıcı unsurların varlığı veya bilinmeyen jargon kullanımı gibi öğrenme yeteneğini etkileyen çevresel faktörleri de içerir. "Germane" yükü ise, öğrenme için gerekli zihinsel süreçlerden kaynaklanan yük olarak tanımlamak mümkündür (Young ve ark. 2014). Bu yük öğrenenin yeni bilgileri yeniden organize ederek bellekte saklanma, bilişsel şemalar oluşturma, şemaları yeniden düzenleme vb. süreçlerinde kullandığı planlı/amaçlı bilişsel stratejilere ilişkindir. İçsel yükün öğrenilen işten ve bu işe yönelik öğrenenlerin mevcut yeterliklerinden kaynaklandığı (öğrenilen işe içsel), "germane" yükün ise daha çok öğrenenin öğrenme sürecindeki planlı/amaçlı zihinsel süreçlerinden, dikkati, çabası, ilgisi ve olumlu olumsuz duygularından kaynaklandığı (öğrenenin bilişsel/zihinsel sürecine içsel) söylenebilir. En iyi öğrenme aktiviteleri, optimal bir içsel yük (o öğrenciye uygun zorlukta öğrenme aktivitesi, yeterlik-zorluk dengesinin optimizasyonu, dikkatin, çabanın duygusal yükün optimizasyonu) sağlayan ve dışsal

yükü en aza indiren aktivitelerdir (Young ve ark. 2014, Young ve ark. 2016, Sewell ve ark. 2019).

e) Öğrenmelerin birlikte gerçekleştiği, öz-düzenlemeli, reflektif/bağlamsal öğrenme staretejileri, öğrenme ve değerlendirme yöntem ve araçları kullanma ve etkin eğitici desteği/rehberliği

Öğrenme ve değerlendirme etkinlikleri kendi kendine düzenleyerek öğrenme, birlikte öğrenme, sosyokültürel öğrenme ve reflektif/bağlamsal öğrenme gibi öğrenme kuramları temel alınarak, çıktı ve süreç yönelimli gelişimsel bir anlayışla birbirini destekleyecek şekilde oluşturulmalıdır. Bu noktada ÖD'de de sistem/program yönelimli bir anlayış benimsenmeli, öğrenme ve değerlendirme etkinlikleri belirli bir devamlılık içinde birbirini destekleyecek şekilde iç içe planlanmalıdır. Yine tüm süreçte öğrenenlere ihtiyaç duydukları desteğin sunulması, çıktılara/yeterliklere dayalı bir rehberlik ve danışmanlık sunulması önemlidir (Gülpınar ve ark. 2016, van der Vleuten ve ark. 2012).

Bu noktada, öz yeterlik, hedef belirleme, gözlem, izleme, yeniden düzenleme, refleksiyon, motivasyon ve motivasyonel inançlar (hedef yönelimi, öz-yeterliğe ve görevin/işin değerine ilişkin inançlar vb.) gibi kavramlar önem kazanmaktadır (Pinrich ve ark. 1999, Zimmermann ve ark. 2002, Sandars ve ark. 2011). Öz-yeterlik bireysel öğrenme sürecinde öğrenenin "yeni, öngörülemeyen ve potansiyel olarak stresli özellikler içerebilecek bir faaliyet alanındaki performans yetenekleri hakkındaki kararları" olarak tanımlanmaktadır (Bandura 1977). Çalışmalar, öz-yeterliği teşvik eden, kendi kendini düzenleyerek öğrenmeyi destekleyen öğrenmelerin, öğrencilerin bir hastayı bağımsız olarak yönetip yönetemeyeceklerine veya bir süpervizörden yardım isteyip istemediklerine yönelik karar vermelerinde etkili olduğunu; öğrencilerin klinik ortamlarda artan bağımsızlığa ulaşmasına olanak sağladığını göstermektedir (Kelly ve ark. 2019).

f) Program sürecini ve etkinliğini çıktılar kadar süreç yönelimli ve bağlamsal bir anlayışla değerlendirme

Bilindiği gibi bir programın etkinliği "girdi", "süreç", "bağlam", "çıktı" ve "etki" alarak tanımlanan ana değerlendirme alanları üzerinden sistem anlayışı içinde değerlendirilmektedir (Frye ve ark. 2012). Eğitim programlarında benimsenen

yaklaşımlardan birisinin çıktıya dayalı eğitim yaklaşımı olması programın değerlendirilmesinde de alanlardan ikisinin "çıktı" ve "etki" olmasını beraberinde getirmektedir. Literatürde farklı değerlendirme modellerinde ilk alan "çıktı", "ürün", "sonuç" gibi farklı şekillerde isimlendirilmektedir. Bu kapsamda programla birlikte ortaya çıkan ürünler ve öğrenenlerin öğrenmeleri/kazanımları (yakın kazınımları, öğrenmede kalıcılık, kazanımların kliniğe/meslek yaşamına taşınması/öğrenme sonrasında klinikte oluşan tutum ve davranışlardaki değişiklikler, kazanımların klinikte gelişerek güçlenmesi vb.) değerlendirilmektedir. İkinci alanda programın kurumsal, bölgesel, ulusal düzeylerde yarattığı etkiler değerlendirilmektedir. Özellikle son yıllarda öne çıkan yaklaşımlardan biri olan "sosyal hesapverilebilirlik" ile "çıktı" ya ve "etki"ye yönelik değerlendirmeler daha önemli hale gelmiş ve çıktı ve etkinin aynı zamanda toplumsal hesapverilebilirlik bağlamında da değerlendirilmesi yönünde bir vurgu ortaya çıkmıştır (Gülpınar 2021).

Eğitimde benimsen diğer anlayış olan süreç yönelimli, bağlamsal ve karmaşık sistem yaklaşımı ise "çıktı" nın yanısıra "süreç" ve "bağlam" a ilişkin değerlendirmeyi de zorunlu kılmaktadır. Bu noktada örneğin öğrenme sürecinde yaşanan etkileşimin, öğrenmenin gerçekleştiği sosyokültürel bağlamın (öğrenme ortamı/iklimi, klinik ortam/iklim, sosyokültürel ortam, iklim ve kültür, sistem) ve bunlar arasındaki etkileşimin nitelikleri ve sonuçları gibi hususların değerlendirilmesi daha bir önem kazanmıştır. Bu durum program değerlendirmede genel çerçeveyi değiştirmeye başlamıştır. Çerçeve; birbirleriyle doğrusal olmayan (doğrusal neden-sonuç ilişkisi içinde ele alınmayan) karmaşık bir ilişki içinde olan program bileşenleri, karşılıklı etkileşim ve dönüşümle ilerleyen "süreç"leri, sürecin içinde gerçekleştiği "bağlam"ları ve bu süreç ve bağlam içinde ortaya çıkan "çıktı" ve "etki"leri ile programı kendi otantikliği, bütünlüğü ve karmaşıklığı içinde değerlendirecek sistemli program değerlendirme planlarının oluşturulması şeklinde çizilmeye başlanmıştır.

Program tasarım sürecinde dikkate alınacak ana hususlar bunlardır. Simülasyona dayalı öğrenim programları da dahil olmak üzere programı planlar ve uygularken hesaba katılacak daha spesifik noktalar ise litaretürde şu şekilde ele alınmıştır (Caine ve ark. 2005, Ambrose 2010, Dennick ve ark. 2012):

- Öğrenenlerin mevcut bilgileri yeni öğrenmeleri kolaylaştırabilir veya engelleyebilir. Öğrencilerin yeterli ve uygun önceki bilgilerine (önbilgi) erişmeleri öğrenmelerini geliştirir.
- Öğrenmede öğrencilerin mevcut gelişim düzeyleri ile öğrenmenin gerçekleştiği ortam (örneğin, sosyal, duygusal ve entellektüel ortam ve iklim) önemlidir. Bu nedenle mevcut gelişim düzeyleri hesaba katılmalı ve öğrencilere, öğrenirken denemekten ve kendilerini rahatça ifade etmekten çekinmeyecekleri, hatalarından öğrenmelerine olanak tanıyan, birbirleriyle ve birbirlerinden öğrenmelerini kolaylaştıran rahat öğrenebilecekleri güvenli bir öğrenme ortamı sağlanmalıdır.
- Tam öğrenme için, öğrenciler öncelikle hedeflenen alandaki temel becerileri öğrenmeli, daha sonra öğrendiklerini entegre ederek akıcı bir şekilde uygulayana kadar tekrar etmeli ve son olarak öğrendiklerini farklı bağlamlarda nasıl uygulayacaklarını öğrenmelidir.
- Kasıtlı uygulama (yani hedefe yönelik, geri bildirimli, odaklanmış uygulama) öğrenme için çok önemlidir. Hedefler, uygulamayı tanımlar, gözlemlenen performansın değerlendirilmesine yardımcı olur ve buna ek olarak uygun ve spesifik geri bildirimde bulunulmasını sağlayarak hedefle ilgili performansın başarılmasına rehberlik eder.
- Öğrencileri kendi öğrenme gereksinimlerini belirlemeye teşvik ederek içsel motivasyonlarını arttırmaları sağlanmalıdır. Öğrencilerin motivasyonları, öğrendiklerini yapılandırmalarına, yönlendirmelerine ve sürdürmelerine olanak sağlayacak şekilde arttırılmalıdır.
- Bilgiyi nasıl organize ettikleri ile öğrendiklerini ve bildiklerini nasıl uyguladıkları öğrencilerin yeni öğrenmelerini etkiler. Bu nedenle öğrencilerin öğrenme süreçleri üzerinde kontrol sahibi olmaları sağlanmalıdır (kendi öğrenme hedeflerini oluşturma, seçme, önceliklendirme vb.). Kullanılacak öğrenme stratejilerini ve kaynaklarını belirleme konusunda öğrenciler karar verme sürecine dahil edilmelidir. Kişisel öğrenim planlarını uygulamak için sorumluluk almalarında öğrencilere destek olunmalıdır.
- Öğrencilerin öz-yönelimli öğrenme ve gelişimleri için refleksiyon yapmaları ve öğrenme süreciyle ilgili kendi sorumluluklarını almaları sağlanmalıdır. Öz yönelimli öğrenenler olmak için, bireyler verilen bir görevin gereklerini

değerlendirebilmeli, kendi bilgi ve becerilerini doğru bir şekilde gözden geçirebilmeli (özdeğerlendirme), göreve nasıl devam edileceğini planlayabilmeli, ilerlemeyi kendi kendine izleyebilmeli ve gerektiğinde stratejilerini ihtiyaca uygun olarak yeniden düzenleyebilmelidirler.

Simülasyona dayalı eğitimin temel özellikleri ise şu şekilde tanımlamıştır (McGaghie 2005, Kothan ve ark. 2017):

- Öğrenciler simüle edilmiş karmaşık senaryolarda yer alarak durumsal öğrenme sağlanabilir.
- Öğrenciler, gerçek yaşam deneyimini doğru bir şekilde yansıtan ipuçlarını ve sonuçları deneyimlerler.
- Öğrenciler simüle durumlara gerçek hayatta nasıl olacaklarına benzer şekilde cevap verirler.
- Simülasyon, sınırlamaları nedeniyle (örneğin maliyet, teknolojik kapasite, zaman, değerlendirme gereklilikleri, etik ve güvenlik gibi) gerçek hayatı tamamen kopyalayamaz.
- Çok çeşitli simülasyon formatları vardır ve bunlar hem bireysel hem de takım öğrenimini ve performansını kolaylaştırır.
- Simülasyonlar, tek veya birleşik kullanımda çeşitli simülatör teknolojilerini içerebilir (örneğin, basit bir cansız anatomik model, programlanabilir modül ve/veya aslına uygun, fizyolojik olarak duyarlı, manken bazlı bir hasta simülatörü).
- Simülasyon kullanımı, öğrenen ÖD'sinde düşük veya yüksek düzey kararları ve sonuçları yansıtabilir.
- Simülasyona dayalı eğitimin amaçları, öğrenenlerin işlevsel ve klinik becerilerinin yanısıra, bilgi, iletişim, takım çalışması performanslarındaki yeterliklerini de geliştirmeye odaklanmıştır.
- Simülasyonun etkin ve düşük maliyetli kullanımını optimize etmek için öğrenim hedefleri ile eğitici ve öğrenen özellikleri arasındaki uyumun, simülatörlerin gerçekçiliğinin, simülasyon ortamının özelliğinin ve değerlendirme süreçlerinin hesaba katılması önemlidir.

- Öğrencilerin seviyesi, önceki bilgi ve deneyimleri ile hedeflenen öğrenme çıktıları dikkate alınmalıdır. Simülasyon için en uygun gerçekçilik ve karmaşıklık seviyesi belirlenmelidir.

4.3. Simülasyona Dayalı Eğitim Uygulamalarının Genel Eğitim Programlarına Entegrasyonu ve Hazırlık/Geçiş Programları

Issenberg ve arkadaşları en etkili öğrenmeye yol açan yüksek kaliteli tıbbi simülasyonların özelliklerini ve kullanımlarını hedef alan on önemli bulgu tespit etmişlerdir. Bu bulgular, SDE'in tasarımını etkin kılmak ve kullanımını optimize etmekte bir dizi yol gösterici ilke olarak kullanılmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1: Simülasyon temelli öğretme ve öğrenme deneyimlerinin tasarlanması ve uygulanması için eğitim ilkeleri

Eğitim prensibi	**Açıklama**
1. Özel, gözlemlenebilir öğrenci çıktıları ve ölçütleri tanımlanmalıdır.	Öğrenicilerin, öğrenme seviyelerine uygun açık ve kesin olarak tanımlanmış öğrenim çıktılarına ulaşmaları daha kolaydır.
2. Simülasyon geçerli bir öğretme/öğrenme aracı haline getirilmelidir.	Gerçek yaşamı doğru bir şekilde yansıtan simülatörleri ve simülasyon öğrenme ortamını kullanmak, öğrenmenin eğitimden gerçek yaşam pratiğine aktarılmasını kolaylaştırır.
3. Simülasyon temelli deneyimler genel eğitim programına entegre edilmelidir.	Simülasyon deneyimleri mevcut eğitim programına iyi entegre olmuşsa, öğrenicilerin ve eğiticilerin bunu daha fazla ciddiye alma olasılıkları yüksektir.
4. Simülasyon deneyimleri çoklu öğrenme yöntemlerini kullanmalıdır.	Simülasyonu müfredatta kullanılan çeşitli yöntemlerle (örneğin, küçük grup dersleri, bağımsız öğrenme istasyonları ve bireyler /ekipler için eğiticilerin yönettiği senaryolar) entegre edilmelidir.
5. Simülasyon kullanarak öğrenme, kontrollü öğrenme ortamlarında gerçekleştirilmelidir.	Simülasyon alıştırmaları, öğrenenler için; hatalarını düzeltmek ve kasıtlı uygulama yoluyla becerilerini geliştirmek için güvenli olmalıdır.
6. Simülatörlerin çok çeşitli hasta problemlerini ve durumlarını destekleyebildiğinden emin olunmalıdır.	Hasta problemleri ve durumlarından geniş bir örneklem için simülatörleri ve simülasyon deneyimlerini kullanmak, genel eğitim programını güçlendirebilir. Bu durum, gerçek hayatta nadiren veya sınırlı şekilde karşılaşılan hasta durumlarına yaklaşımı öğrenmek için özellikle önemlidir.
7. Simülasyonlar öğrencilerin kişisel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde standartlaştırılmış, tekrarlanabilir deneyimler sağlamak için tasarlanmalı ve kullanılmalıdır.	Gruplar veya takımlar halinde planlanmış olsa bile, SDE oturumlarında aynı zamanda öğrenenler için kişiselleştirilmiş öğrenim sağlanmalıdır.
8. Kasıtlı uygulamada bulunma fırsatları için simülasyon kullanımı optimize edilmelidir.	Odaklanmış sık geri bildirimli tekrarlanan uygulama döngüleri, uzmanlık geliştirmek için gerekli bir bileşendir.

9. Öğrencilerin, bir öğrenme seviyesine ulaştığında, daha yüksek zorluk seviyelerinde performans göstermeleri için aşamalı olarak zorlanmaları sağlanmalıdır.	Göreve yönelik zorluk derecesi makul ve ulaşılabilir olduğu durumlar, öğrencinin katılımını ve kalıcılığını motive eder/sürdürür. Öğrencinin seviyesine uygun makul zorluk derecesinde görevin planlanması eğitici tarafından yapılmalıdır.
10. Simülasyon temelli eğitim sırasında öğrencilere amaca yönelik ve etkili geri bildirim verilmelidir.	Geribildirim, SBE'de etkili öğrenmeyi teşvik eden en önemli unsurdur. Geribildirim, öğrenciye ve göreve özel olmalı, zamanında verilmelidir.

Simülasyona dayalı bir öğrenim programını tasarlarken cevaplanması gereken ana sorular şunlardır:

- Neden simülasyonu kullanmalıyım?
- Ne kadar sıklıkta kullanmalıyım?
- Öğrencilere simülasyonla ne öğretebilirim?
- Eğiticilere SDE ile ilgili nasıl yardımcı olabilirim?
- SDE'i genel eğitim programına nasıl entegre edebilirim?

Bu sorular dikkate alınarak simülasyon, herhangi bir öğretim uygulaması gibi, mevcut eğitim programına, yeni bilgilerin ve uygun olan yeterliklerin kazanılmasını ve uygulanmasını kolaylaştıracak benzersiz özelliklerinden yararlanılarak entegre edilmelidir. Bu noktada her bir öğrenim çıktısının mümkün olan en iyi öğrenme yöntemiyle eşleştirilmesini sağlamak için, bir eğitim programının tüm öğrenim çıktılarının gözden geçirilmesi ve en uygun yöntemlerin seçilmesi gerekmektedir. Simülasyon öğrenme ortamına tamamen entegre edilecekse, mevcut eğitim programı kapsamlı bir şekilde yeniden gözden geçirilmeli ve düzenlenmelidir. Mevcut programa simülasyona dayalı etkinlikler eklemek için fırsatlar aramak yerine, tüm programın yeniden tasarlanması gerekmektedir (Takayesu ve ark. 2010).

Mezuniyet öncesi eğitim dönemlerinde, SDE uygulamaları kapsamında klinik öncesi dönemde simüle/standardize hasta karşılaşmaları ile öykü alma, fizik muayene yapma, iletişim becerilerini geliştirme hedeflerini içeren eğitimler ülkemizde yıllardır başarı ile uygulanmaktadır. Yine bu dönemdeki beceri eğitimleri için basit beceri maketleri üzerinde temel hekimlik uygulamalarının kazanılmasına yönelik eğitimler verilmektedir. Klinik dönemde ise yaygın olarak gerçek klinik ortamlarda eğitim tercih edilmektedir (Kitapçıoğlu ve ark. 2018)

Ülkemizde SDE uygulamaları için gerek ulusal ölçekli gerekse üniversiteler/fakülteler bünyesinde çeşitli merkez ve birimler kurulmuştur. Ulusal anlamda ilk simülasyon merkezi "Simmerk" adıyla İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü kapsamında 2007 yılında İstanbul'da kurulmuştur. Bu merkezde İstanbul'daki Eğitim ve Araştırma Hastaneleri'nde görev yapan bir grup uzman doktor uluslararası simülasyon eğitici sertifikalarını alıp Simmerk'de yarı zamanlı çalışarak asistan ve uzman doktorlara eğitimler vermişlerdir. Bu merkezde 2007-2013 tarihleri arasında 3000'in üzerinde asistan ve uzman doktora branşa özel SDE'ler verilmiştir. Anesteziyoloji ve reanimasyon, genel cerrahi, gastroenteroloji, üroloji, kadın doğum, radyoloji ve acil tıp olmak üzere farklı uzmanlık alanlarından gelen katılımcılar hem teknik hem de teknik olmayan beceriler konusunda simüle ortamlarda eğitimler almışlardır.

Üniversitelerde kurulan önemli merkezlerden birisi 2013 yılından bu yana Acıbadem Üniversitesi bünyesinde faaliyet gösteren CASE (İleri Simülasyon ve Eğitim Merkezi/Center of Advanced Simulation and Education)'dir. Bu merkez "Klinik Simülasyon" ve "İleri düzey Robotik ve Endoskopik Cerrahi" olmak üzere iki birimden oluşmaktadır. Bu merkezde 2013 yılının ekim ayından günümüze kadar 100.000'den fazla kişiye eğitim verilmiştir. Mezuniyet öncesi tıp fakültesi, hemşirelik, acil tıp teknikeri, anestezi teknikerliği, diyaliz teknikerliği başta olmak üzere üniversitenin tüm öğrencilerine eğitim programları dâhilinde eğitimler verilmektedir. Kurulduğundan itibaren tüm bölümlerde SDE uygulamalarını kendi programlarına entegre etmek için yoğun çalışmalarda bulunulmuş ve dört yılın sonunda programların büyük bir kısmında entegrasyon sağlanmıştır.

Bu bağlamda, Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi altı yıllık tıp eğitim programında da başlangıçtan itibaren simüle ortamlarda eğitim önemsemiş ve SDE uygulamaları tıp eğitimi programına entegre edilmiştir. Fakültede klinik eğitimler, Üniversite Araştırma Hastaneleri, Kamu Hastaneleri, Birinci Basamakta Aile Hekimliği Merkezleri ve Klinik Simülasyon ve Eğitim Birimi'nde yürütülmektedir. Klinik simülasyon uygulamaları gerçek klinik ortamlardaki eğitimlere entegre edilerek planlanmıştır.

Klinik Simülasyon ve Eğitim Birimi, Tıp Fakültesi öğrencilerinin yanı sıra Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Sağlık Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin de klinik

eğitimlerinde kullanılmaktadır. Bu anlamda, meslekler arası eğitim için de bir alt yapı oluşturma özelliği taşımaktadır. Bu Birim, sanal hastane ortamı olarak tasarlanmıştır. Bünyesinde yatan hasta odası, ameliyathane, yoğun bakım, doğumhane, poliklinik ve acil servis üniteleri bulunmaktadır. Bu ünitelerde öğrenciler, gerçek hastane ekipmanlarını kullanarak ileri düzey simülatörler üzerinde yapılandırılmış programlar dahilinde eğitimler almaktadırlar. Ayrıca, birimde simüle hasta görüşmelerinin yapılabileceği beş simüle/standardize hasta (SH) odası, dört geri bildirim odası ve bir mulaj odası (makyaj ve hazırlık odası) ile farklı amaçlarla kullanılan simülatörler bulunmaktadır. Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenciler, ilk üç yılda yer alan ve bir profesyonellik programı olan "Klinik Tıp ve Mesleki Beceriler" programı kapsamında simüle/standardize hasta ile klinik iletişim, öykü alma ve fizik muayene becerileri konusunda eğitim görmektedirler. Bu eğitimlerde, fakültenin 20 kişiden oluşan simüle/standardize hasta grubu ile çalışılmakta, her uygulamada aynı anda dört görüşme odasında simüle/standardize hasta ile eğitim verilebilmekte ve değerlendirmeler yapılabilmektedir. Simüle/standardize hasta ile görüşmeler özel bir yazılım programı kullanılarak ses ve görüntü olarak kayıt altına alınmaktadır. Kayıtlar daha sonra öğrencilerin performanslarının değerlendirilmesinde ve geri bildirim verilmesinde kullanılmaktadır.

Klinik Simülasyon ve Eğitim Biriminde konunun uzmanı yöneticiler, eğiticiler, veterinerler ve hemşireler ile teknik elemanlar ve sekreterya gibi farklı alanlardan toplam 21 kişiden oluşan bir ekip, eğitim, araştırma ve hizmet faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu uzmanlardan biri eğitim programındaki faaliyetlerden sorumlu Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalından bir öğretim üyesidir.

Klinik simülasyon eğitim uygulamaları kapsamında, tüm dönemlerden tıp öğrencileri farklı kazanımlar ve düzeylerde klinik beceri eğitimi almaktadır. İlk yıllarda daha çok, iletişim becerileri ve hasta görüşmeleri üzerinde yoğunlaşan eğitimlerde simüle hastalara da yer verilmektedir. Ayrıca bu dönemlerde, işlemsel becerilerin geliştirilmesi için de bu merkezdeki modeller kullanılmaktadır. Staj döneminde ise, özgün klinik beceriler ve ileri yaşam desteği gibi daha karmaşık konulardaki beceriler ile ekip çalışması, kriz yönetimi gibi yeterliklerin geliştirilmesi için birimin olanakları kullanılmaktadır. Birimde yürütülen programlarda yer alan konu başlıkları ve uygulama süreleri Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2: Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Simülasyon Uygulamaları

CASE-Simüle Klinik Uygulamalar (2019-2020 Eğitim Yılı)	**Sınıf**	**Yer Aldığı Program**	**Saat** (Öğrenci başına)	**Saat** (Programda ayrılan süre)
Temel Yaşam Desteği	1	Klinik Tıp ve Mesleki Beceri Eğitim Programı (CMPS)	4	20
Asepsi, antisepsi, steril eldiven giyme, dekontaminasyon	1		2	4
Öykü alma Standardize Hasta (SH) ile görüşme	2	CMPS	2	27
Öykü alma (Sınav)	2		1	9
Öykü alma ve eğitici geribildirimi	2		1	5
İleri düzey iletişim becerileri (davranış değişikliği başlatma), SH ile görüşme	3	CMPS	2	27
İleri düzey iletişim becerileri ve eğitici geribildirimi	3		1	5
Yetişkin hastada öykü alma ve genel fizik muayene ve yerinde eğitici geribildirimi	3	Klinik Stajlara Hazırlık Programı (TCC)	9	18
Pediatrik Hasta Öykü alma ve Genel Fizik Muayene + yerinde eğitici geribildirim	3		9	18
Öykü alma ve genel fizik muayene, SH ile görüşme	3		2	18
Öykü alma, fizik muayene, SH görüşme ve sonrasında eğitici geribildirimi	3		1	5
Temel girişimsel beceriler: İntravenöz, intramüsküler ve subkutan enjeksiyonlar)	3		4	18
Temel girişimsel beceriler: Nazogatrik sonda takılması ve üriner kateterizayon	3		4	18
Temel girişimsel beceriler: Monitorizasyon, vital bulguların alınması ve EKG çekimi	3		4	18
Temel girişimsel beceriler: Hava yolu yönetimi ve oskültasyon	3		4	18
Temel girişimsel beceriler: Sınav	3		4	18
Klinik akıl yürütme (Sanal hasta senaryoları uygulaması)	3		18	36

Tablo 2 devamı: Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Simülasyon Uygulamaları

CASE-Simüle Klinik Uygulamalar (2019-2020 Eğitim Yılı)	**Sınıf**	**Yer Aldığı Program**	**Saat** (Öğrenci başına)	**Saat** (Programda ayrılan süre)
Doğum manevraları, vajinal muayene, smear alınması	4	Kadın Hastalıkları	9	36
Çocuk Temel Yaşam Desteği	4	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	9	36
Yenidoğan Resusitasyon Programı	4		9	36
Çocuk acil hasta değerlendirmesi ve temel girişimsel beceriler: intravenöz ve subkutan enjeksiyon, nasogartik ve üriner kateter takılması	4		14	102
Batın muayenesi, dikiş atma, nasogastrik sonda ve üriner kateter takma, meme muayenesi	4	Genel Cerrahi	9	72
Göz Muayenesi	5	Göz Hastalıkları	9	54
Dikiş atma, atel uygulama, kopmuş uzuv müdahalesi, sık karşılaşılan kas iskelet sistemi hastalıklarına yaklaşım	5	Ortopedi ve Fizik Tedavi	18	108
Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınav (OSCE)	5		4	48
İleri yaşam desteği (yetişkin ve pediatrik), acil hasta değerlendirmesi, kronik hasta değerlendirmesi, simüle vakalarda temel beceri uygulamaları	6	Intörnlük Geçiş Programı	45	180
Şuur bulanıklığı olan hastaya yaklaşım, solunum sıkıntısı ve göğüs ağrısı olan hastaya yaklaşım, multitravmalı hasta yönetimi, yoğun acil servis yönetimi	6	Acil Tıp İntörnlük Programı	45	180
		TOPLAM	**243**	**1134**

Üniversitenin Klinik Simülasyon ve Eğitim Birimindeki uygulamalar planlanırken öğretim üyelerine, uluslararası programlar da örnek gösterilerek, klinik simülasyon uygulamaları konusunda tam gün süren genel bir bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir. Eğitim öğretim yılı başlamadan, Fakültenin mevcut eğitim programı üzerinden ilgili anabilim dalları ile birlikte beceri uygulamalarının organizasyonu yapılmıştır. Daha sonra, kliniğe benzer ortamlar yaratılarak, ekip çalışmasını da mümkün kılan temel yaşam desteği, ileri yaşam desteği, travmalı hastaya yaklaşım gibi genel başlıklar altında küçük öğrenci gruplarına simülasyon eğitimleri geliştirilmiş ve uygulanmıştır.

Tıp Fakültesi Dönem 6 öğrencileri 12-20 kişilik gruplar halinde stajlara başlamadan önce beş gün genel uygulamalar, Acil Tıp stajı öncesi de beş gün yetişkin acil hastalara yaklaşım konularını içeren toplam 10 günlük SDE uygulmalarına katılmaktadırlar.

Staj programlarına SDE uygulmalarının entegrasyonu noktasında Dönem 5'te yer alan Ortopedi ve Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (FTR) Staj Bloğu başarılı bir model oluşturmuştur. On kişiden oluşan staj grubu toplam dört gün atel uygulaması, sütür teknikleri, yara pansumanı ve uzuv kaybına yaklaşım konularında bölüm hocaları eşliğinde birebir beceri uygulamalarına, ayrıca FTR eğitiminde SH ile alana özgün uygulamalara katılmaktadırlar. Staj bloğunun beşinci gününde Nesnel Yapılandırılmış Klinik Sınav (OSCE) uygulanmaktadır. Dönem 5 Göz Stajı sırasında ise bir tam gün göz simülatöründe eğitim verilmektedir. Dönem 4 öğrencileri ise, Kadın Doğum Stajı sırasında 21 kişilik gruplar halinde öğretim üyeleri ile beraber bir tam gün beceri uygulamasına katılmaktadırlar. Genel Cerrahi ve Pediatri staj bloklarında birer tam gün simüle ortamlarda uygulamalar yapılmaktadır.

Her uygulamanın ardından öğrenci ve eğiticilerden alınan geribildirimlerin yanı sıra, eğitim yılının sonunda öğrencilerin klinik performanslarıyla ilgili sonuçlar göz önünde bulundurularak program değerlendirilmesi yapılmaktadır. Takip eden yıllarda klinik simülasyon uygulamaları programın değerlendirilmesi ışığında geliştirilmektedir. Öğrenci geribildirimlerinin tümü, uygulamalardan yararlanıldığını ve motivasyonun arttığını ve daha fazla klinik simülasyon uygulamalarına yer verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda yapılan son değerlendirmeler ile CASE'in alt yapısının daha fazla kullanılması, simüle hasta ile karşılaşma sayısının arttırılması ve tanımlanan kazanımlar doğrultusunda klinik beceri eğitimlerinde klinik simülasyonun kullanımının yaygınlaştırılması bir hedef olarak belirlenmiştir. Stajlarda OSCE uygulamalarını desteklemek için CASE'inin altyapısını da kullanacak şekilde programların yaygınlaştırılması planlanmaktadır.

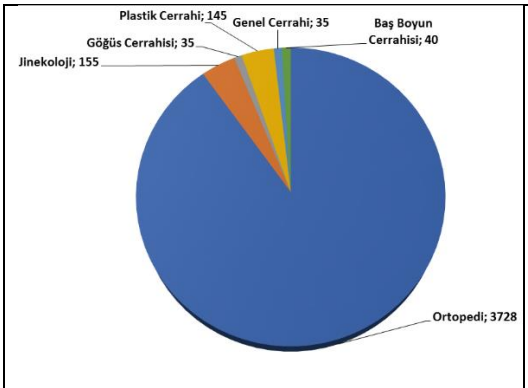
Mezuniyet sonrası eğitim kapsamında CASE'in klinik simülasyon biriminde farklı uzmanlık alanlarından ve farklı mesleklerden gruplara yönelik SDE uygulamaları yapılmaktadır. Acıbadem Sağlık Grubu çalışanlarına yönelik mavi kod (hekim ve hemşire) ve oryantasyon/güncelleme eğitimleri yapılmaktadır. Ayrıca Türk Hava Yollarında çalışan doktorlar, Kamu Hastaneleri Birliğinde görevli uzman doktorlar

gibi gruplara sürekli tıp eğitimi kapsamında ileri yaşam desteği, travma ve yetişkin acil hasta yönetimi konularında SDE'ler verilmektedir.

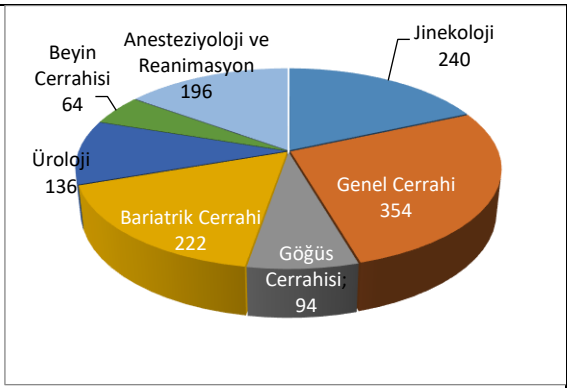
Merkezin (CASE) Robotik ve Endoskopik Cerrahi Bölümü kadavra bazlı laboratuvar, laparoskopik cerrahi eğitim ünitesi ve robotik cerrahi eğitim ünitesinden oluşmaktadır. Bu bölümde çeşitli eğitim modaliteleri kullanılarak alana özel yeni cerrahi tekniklere yönelik uygulamalı eğitimler verilmektedir. Mezuniyet sonrası cerrahi simülasyon eğitimleri yeni cerrahi tekniklerin öğrenilmesini hedefleyen teknik beceri odaklı eğitimlerdir. Üniversitenin Cerrahi dernekleri ile yaptığı iş birlikleri kapsamında farklı uzmanlıklar için öğrenim hedefleri tanımlanmış teorik bilgi ve girişimsel uygulamaları içeren eğitim programları oluşturulmuştur. Bu programlara ilişkin Ocak 2014-Temmuz 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilen etkinliklerin dağılımı Tablo 3' de ve Şekil 3' de sunulmuştur.

Tablo 3: CASE - Robotik ve Endoskopik Cerrahi Bölümünde Ocak 2014-Temmuz 2020 tarihleri arasında cerrahi eğitim verilen uzmanlık alanlarının dağılımı

Eğitimin Türü	**Uzmanlık Alanları**					
Kadavra	Ortopedi	Beyin cerrahisi	Kalp damar Cerrahisi	Plastik Cerrahi	Genel Cerrahi	Baş Boyun Cerrahisi
Wet Lab	Jinekoloji	Genel Cerrahi	Göğüs Cerrahisi	Üroloji	Beyin cerrahisi	Anesteziyoloji ve Reanimasyon



Kadavra bazlı eğitimlere katılanların branşlara göre dağılımı.



Wet lab eğitimlerine katılanların branşlara göre dağılımı.

Şekil 3. CASE-Robotik ve Endoskopik Cerrahi Bölümünde Ocak 2014-Temmuz 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilen eğitimler

Mezuniyet sonrası eğitim kapsamında CASE'de teknik beceri ağırlıklı eğitimlere ek olarak yakın gelecekte "Kriz Kaynak Yönetimi" adı altında teknik olmayan becerilerin geliştirilmesi amaçlı eğitimler planlanmaktadır. Ameliyathane ekiplerini oluşturan cerrah, anestezist, hemşire ve diğer destek personelinin birlikte katılacağı ortak eğitimler verilecektir.

Ulusal ve bölgesel ihtiyaç göz önünde bulundurulduğunda mezuniyet sonrasında özellikle cerrahi uzmanlıkların eğitimlerine yönelik SDE uygulamaları yapan simülasyon merkezlerinin sayısının arttırılması gerekmektedir. Ulusal düzeyde cerrahi alanlarda asistan eğitiminde SDE uygulamalarının uzmanlık eğitim programları ile entegrasyonuna yönelik yoğun çalışmalar gerek dünyada gerekse ülkemizde devam etmektedir. Konuyla ilgili dernekler, Sağlık Bakanlığı ve Yüsek Öğretim Kurulu ile iş birliği yaparak, hedefleri ve ölçme değerlendirme ölçütleri belirlenmiş yapılandırılmış SDE programları oluşturmalıdır. Hasta güvenliğinin arttırılması ve her geçen gün hızla gelişen tıbbi cihaz teknolojisi nedeniyle yeni cerrahi yöntemlerin öğrenilip güvenli ortamlarda uygulanabilmesi için benzer standartlara sahip eğitim merkezlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Simülasyon merkezleri mezuniyet sonrası eğitimlerde gerek asistan doktor eğitimi gerekse de sürekli eğitim kapsamında güvenli, kliniğe benzer ortamlar sağlayarak bu konudaki ihtiyacı karşılayabilecektir. Mezuniyet sonrası asistan eğitimi ve sürekli tıp eğitimi amaçlı kullanılabilen simülasyon merkezleri teknolojinin sağladığı imkanlar doğrultusunda gelişmiş simülatörlerle girişimsel becerilerin öğrenilmesinde önemli bir yere sahiptir. Ancak bu merkezlerde uygulanan eğitimlerin eğitim kurumlarınca yapılandırılmış standart protokolleri olan uygulamalar olması konusunda gereken özen gösterilmelidir. Bunun sağlanabilmesi için simülasyon merkezlerinin ulusal ve/veya uluslararası akreditasyon veren kuruluşlardan akredite edilmiş olması büyük önem taşımaktadır.

Özetle mezuniyet öncesi ve mezuniyet sonrası eğitimlerde meslekler arası eğitim giderek önem kazanmaktadır. Kritik olay ve durumların uygun bir şekilde ve zamanında yönetilebilmesi sağlık çalışanlarından beklenen vazgeçilmez yeterlik olarak kabul görmektedir. Bu da ekip çalışması bilincinin sağlık çalışanlarına kazandırılması ile mümkün olacaktır. Bu durum tıp eğitiminin mezuniyet öncesi dönemden başlayarak diğer sağlık çalışanlarıyla ortak uygulama fırsatları yaratılmasını zorunlu kılmaktadır. Farklı disiplinlerde çalışan kişileri güvenli

ortamlarda bir araya getirerek kriz anında beraber deneyim kazanmalarını sağlayacak eğitim ortamı sunmak SDE'in önemli bir katkısıdır. Simülasyona dayalı eğitim hasta haklarının korunarak tüm sağlık çalışanlarına gerçek klinik ortama benzetilmiş ortamlarda kritik durumlarla başa çıkabilmeleri için gereken bilgi beceri ve tutum kazandırmayı kolaylaştırır (Aksoy ve Kitapçıoğlu 2018).

4.3.1. Simülasyona Dayalı Eğitim ve Hazırlık/Geçiş Programları

Tıp eğitimi süresince eğitime başlama, klinik öncesi eğitim döneminden kliniğe geçiş ve klinik eğitim döneminden mezuniyet sonrası meslek hayatına geçiş olmak üzere farklı dönemlerde stresli ve belirsiz geçiş dönemleri bulunmaktadır. Bu dönemlerde en büyük zorluk mezuniyetden sonrası profesyonel meslek hayatına başlarken yaşanmaktadır. Yine süpervizör ile hasta sorumluluğu aldıkları, sağlık ekiplerinin aktif birer üyesi oldukları intörnlük eğitim dönemi başlangıcı da stresli bir geçiş dönemidir. Bu bağlamda öğrenenlerin geçiş dönemlerini daha iyi geçirmeleri için, eğitim programı geliştirme açısından, mezuniyet öncesinden başlayarak ve programda yeni öğrenme yöntemleri ve modelleri göz önünde bulundurularak deneyimsel öğrenmelerin (simüle ortamlarda ve işbaşında öğrenme) arttırılması önemlidir. Kliniğe Hazırlık Programına ilişkin üç farklı örnek aşağıda Tablo 4'te özetlenmiştir (Spanagerve ark. 2015, Pancelet ve ark. 2015)

Tablo 4. Kliniğe Hazırlık/Geçiş Programı Örnekleri

	Programa yönelik ihtiyaç analizi sonuçları	**Geçiş programının özellikleri**
Gröningen Üniversitesi	• Stres, • İşyükü • Temel hekimlik uygulamalarına yönelik becerilerde eksiklik duygusu	• İkili Öğrenme" (Dual Learning) • Altı yıllık tıp eğitimi ilk üç yılı bakalorya ikinci üç yılı master eğitimi olarak planlanmıştır. Master eğitimi döneminde 4 klinik rotasyon sürecinde her rotasyondan bir hafta önce yapılan (önce simüle ortamda hemen sonrasında ise klinik ortamda) beceri eğitimleri
Maasrtricht Üniversitesi	• İşyükünde dramatik artış • Çalışmak için zaman kısıtlılığı • Teorik bilginin pratiğe uygulanmasında karşılaşılan zorluklar • Öğrenme stratejilerini değiştirme ihtiyacı • Profesyonel sosyalleşme, kendini değersiz hissetme, beklenenleri karşılayamama konusunda kaygı	• Erken dönem klinik ortam uygulamaları • Klinik stajlarda eğitimi daha iyi yapılandırma (junior eğiticiler ve pasif gözlem) • İntörn programı öncesi beklentilere, görev yetki ve sorumluluklara yönelik genel bilgilendirme yapılması
Harvard Tıp Fakültesi	• Temel bilimler ve klinik tıp eğitimini öğrenci deneyiminin tümüne entegre etmek • En üst düzey akademik kadro da dahil olmak üzere tüm eğiticileri Harvard tıp öğrencilerine öğretmen, mentor ve rehber olarak dahil etmek • Öğrencinin eğitimsel ve gelişimsel ihtiyaçlarına dayanan hasta deneyiminin dikey entegrasyonla sürekliliğini sağlamak • Disiplinler arası program içeriği • Fakülte mentorluğu ve öğrenci değerlendirmesi sunan yeni bir klinik eğitim modeli geliştirme	• Seçmeli ders programı içinde planlanmış olan bir geçiş programı. • Bu programda hedefler ortak tıbbi sorunları ve prosedürleri yönetmek için gerekli becerileri gözden geçirmek ve güçlendirmek. Öğrencileri hasta bakımı profesyonellik ve empati gibi yeterlikler açısından staj programlarına hazırlamak, geçişlerine yardımcı olmak.

4.4. Simulasyona Dayalı Eğitimde Kullanılan Yöntemler, Teknikler ve Eğitim Materyalleri

Eğitimde simulasyon teknikleri olgu merkezli tartışmalardan başlayıp beceri maketlerinde uygulamalara bilgisayar destekli manken simülatörlerden, ekran tabanlı

simülasyonlar ve gelişmiş karmaşık beceri eğitimi simülatörlerine kadar geniş bir yelpazeyi içerir. Simülasyona dayalı öğrenme bu tekniklerin herhangi birinin tek başına veya kombine bir şekilde kullanılmasıyla daha yüksek bilişsel, psikomotor ve duyuşsal beceriyi öğrenme imkanı sunar (Kamran ve ark. 2011). Tıbbi simülasyonlar genel olarak gerçek hastaları, anatomik bölgeleri veya klinik görevleri taklit etmeyi ve/veya sağlık hizmetlerinin sunulduğu gerçek yaşam koşullarını yansıtmayı amaçlamaktadır (Scalese ve ark. 2008). Kısmi beceri maketleri, belirli becerileri öğrenmek ve değerlendirmek için fonksiyonel anatomiye sahip vücut bölümlerinin/ bölgelerinin üç boyutlu temsillerinden oluşur. Her ne kadar daha sofistike kısmi beceri maketleri bilgisayarlı bileşenler içerebilse de, bilgisayar tabanlı gelişmiş simülatörlerden ayırt edilmeleri gerekir, çünkü ikincisi sadece anatomiyi değil normal ve patofizyolojik fonksiyonları da simüle edebilmektedir. Mevcut teknolojik olanaklar yüksek düzey benzerlikli hasta simülatörleri, sanal gerçeklik, arttırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik ortamları içermektedir. Sözel ve görsel geribildirimin yanısıra haptik özellikler öğrenenlerin performanslarının değerlendirilmesine de olanak sağlamaktadır (Scalese ve ark.2008).

Simülasyona dayalı eğitimde kullanılan çok sayıda teknik, model ve materyal bulunmaktadır (Palaganas ve ark. 2013, Onyura ve ark. 2016)). Bu teknik, model ve materyaller aşağıda Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5a. Simülasyona Dayalı Eğitimlerde kullanılan eğitim materyalleri

Beceri maketleri (task trainer)	
Üç boyutlu anatomik modeller	
Manken bazlı simülatörler	
Simüle/Standardize hastalar	
Sanal gerçeklik	• Hasta simülatörleri • Etkileşimli web tabanlı modüller, eğitim amaçlı ciddi oyunlar (Serious Gaming) • Haptik cerrahi simülatörler
Wet lab ve hayvan modelleri	
Kadavra	

Tablo 5b. Eğitim materyallerine ilişkin resimler



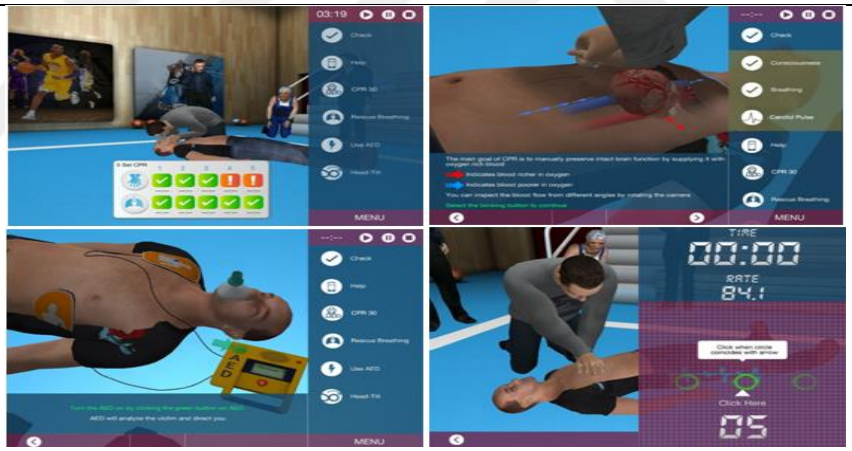
Sanal hasta simülatörü



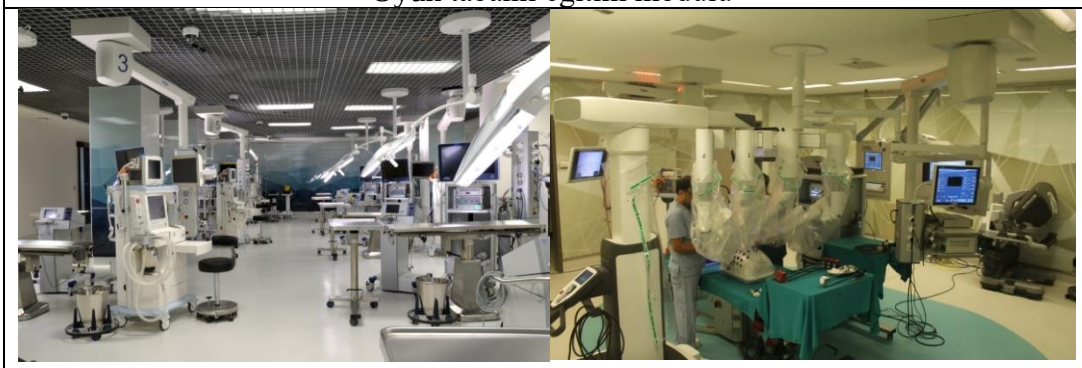
Mulaj yapılmış simüle hasta



Beceri maketleri



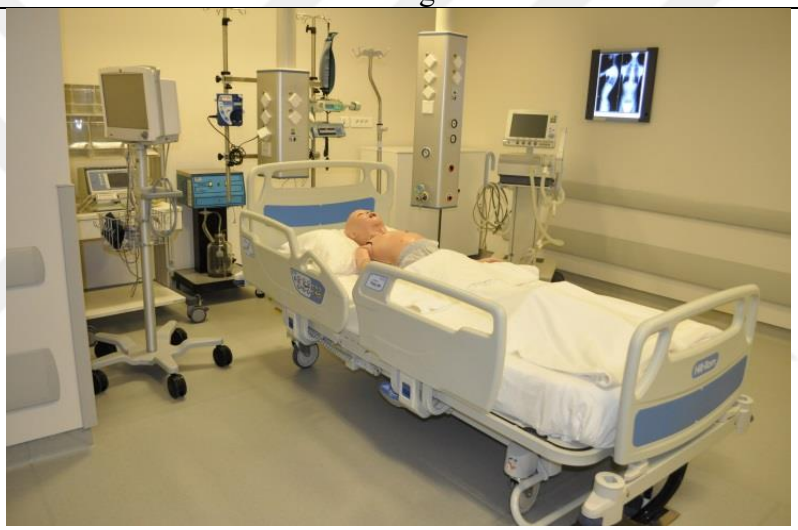
Oyun tabanlı eğitim modülü



Wetlab



Kadavra bazlı eğitim salonu



Manken bazlı hasta simülatörü

Bu tekniklerin ve modellerin kullanım amaçları ise Tablo 6'de sıralanmıştır.

Tablo 6. Farklı öğrenim ihtiyaçları, eğitim çıktıları için kullanılan uygulamalar, yöntemler ve materyaller

Öğrenim ihtiyacı, çıktısı	**Simülasyon uygulaması, yöntemi, materyali**
İletişim becerileri	Role play, sanal hastalar, simüle hastalar
Fizik muayene	Simüle hastalar, anatomik modeller, sanal hastalar
Dikiş atma	Anatomik modeller, kısmi beceri maketleri
Ultrasonografi yeterlikleri	Sanal gerçeklik
Klinik akıl yürütme	Bilgisayar tabanlı simülatörler, sanal hastalar
Cerrahi yeterlikler	Task tariner Kadavra/wet lab/sanal gerçeklik simülatörü
Acil hasta yönetimi ve takım çalışması	Yüksek benzerlikli manken bazlı simülatörler

4.4.1. Simülasyona dayalı eğitimde öğrenme ve eğitici yeterlikleri

Gerçek klinik ortamların gerçeğe yakın bir şekilde simüle edildiği ortamlarda gerçekleşen simülasyona dayalı öğrenmeler esas olarak deneyimsel öğrenmeye dayanmaktadır. Bu tezde ise öğrenme ve öğretmede son yıllarda son yıllarda yaşanan gelişmeler ve paradigma kayması dikkate alarak oluşturulan ve Şekil 2'de sunulan kavramsal ve teorik çerçeve kullanılmıştır (Gülpınar 2021). Etkileşim merkezli sosyal/bağlamsal/reflektif öğrenme olarak isimlendirilen bu çerçeveye göre simülasyona dayalı öğrenim uygulamalarının ve deneyimlerinin olmazsa olmazları şunlardır:

- Uygulamaların belirlenmiş spesifik öğrenim çıktıları/yeterlikleri üzerinden gerçeği yansıtacak şekilde planlanması.
- Öğrenenin veya öğrenen grubunun aktif olarak katıldığı somut bir öğrenme deneyimi yaşaması ve sürecin eğitici tarafından gözlemlenmesi.
- Eğiticinin rehberliğinde öğrenenin/grubun yaşadığı deneyim üzerine/üzerinden düşünmesi (çözümleme oturumu, refleksiyon, geribildirim).
- Yeni kazanımlarla öğrenmelerin derinleştirilemesi ve yeniden çerçevlendirilmesi, eksiklikler doğrultusunda gelişim planları oluşturulması.

Bu çerçevede düşünüldüğünde SDE süreçlerini etkin bir şekilde yürütmek için eğiticilerin sahip olması gereken eğitici yeterlikleri ise şu şekilde sıralanabilir:

- Öğrenenlere öğrenim çıktılarına/yeterliklere yönelik amaçlı uygulama olanakları sağlamak; simülasyonun gerçekçilik düzeyini sağlamak
- SDE uygulamalarının eğitim programıyla entegrasyonunu sağlamak.
- Takım çalışmasına olanak sağlayan senaryolar oluşturmak.
- Etkin gözlem yapmak.
- Öğrenenin/grubun refleksiyonunu desteklemek, sergiledikleri performansa yönelik geribildirim vermek
- Refleksiyon, yeniden çerçeveleme ve gelişim planı ile öğrenende/grupta derin öğrenmeyi desteklemek, yeni beceri kazanmalarını ve bunları kliniğe transfer etmelerini kolaylaştırmak.
- Öğrenenlerin/grubun kazanımlarını değerlendirmek.

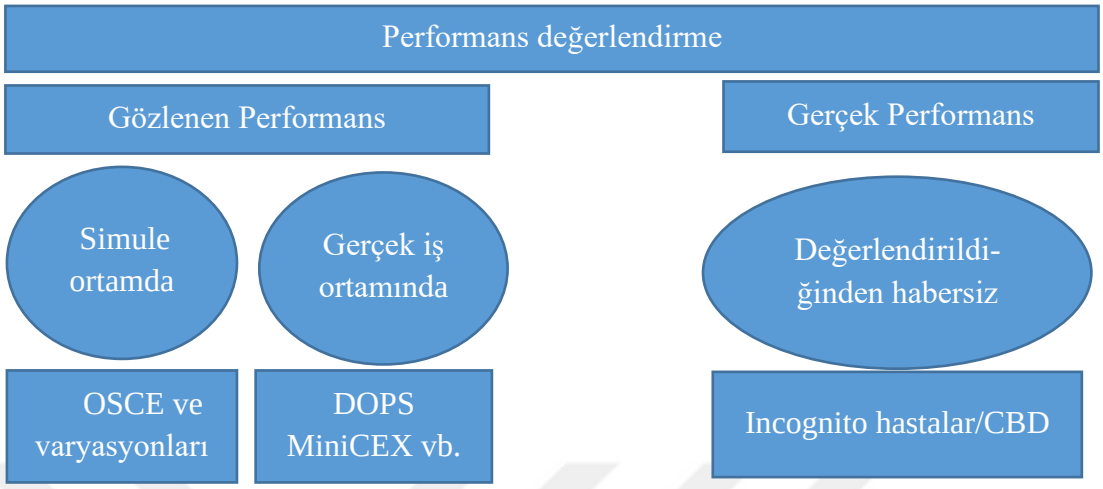
- Uygulamaları değerlendirmek ve sonuçlar doğrultusunda programda gerekli düzenlemeleri yapmak.
- Yukarıdaki eğitici yeterliklere yönelik eğitici eğitimi düzenlemek.
- SDE uygulamalarının yaygınlaştırılması ve bu uygulamaların eğitim programlarına entagrasyonu için uygun eğitimsel ve profesyonel bağlamı oluşturmak.

4.5. Simülasyona Dayalı Eğitimde Ölçme Değerlendirme

Miller piramidi, George Miller tarafından geliştirilmiş Ölçme-değerlendirme (ÖD)'ye ilişkin bir yeterlilik çerçevesidir. Miller piramidinde aşağıdan yukarıya doğru sırasıyla "bilir, nasıl olduğunu bilir, nasıl olduğunu gösterir, yapar" olmak üzere 4 değerlendirme alanı/evresi vardır. Simülasyona dayalı eğitimde ÖD etkinlikleri çoğunlukla pramitte üçüncü seviyede gerçekleştirilen etkinliklerdir. Yeterliğe dayalı ÖD'lerin yapıldığı bu seviyede öğrenenlerin/öğrenen grubunun simüle ortamlarda sergilediği performansları üzerinden, hedeflenen yeterlikleri ne düzeyde edindikleri değerlendirilir (Khanve ark. 2013, Harden 2016, Kothan ve ark. 2017). Öğrenenden burada beklenen, sadece bilişsel süreçleri gerçekleştirmesi değil, belirlenmiş yeterliklerle duruma uygun şekilde eyleme geçebilmesidir. Örnek olarak, bir simüle hastanın fizik muayenesini yaptıktan sonra tanısını koymak verilebilir. Bu evrede OSCE (Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav), OSATS (Teknik Becerilerin Objektif Yapılandırılmış Değerlendirilmesi) gibi performansın gözlenerek değerlendirmesine olanak sağlayan ÖD yöntem ve araçları kullanılır (Khan ve ark. 2013). Ayrıca öğrenenlerin SDE etkinliklerinin eğitici tarafından gözlemlenmesi veya kaydedilmesi ve deneyim sonrasında gerçekleştirilen çözümleme (debrifing) oturumları ile yaşadıkları deneyim üzerinde(n) refleksiyon yapılması, öğrenenlere performanslarına yönelik geribildirimde bulunulması, SDE'nin etkinlikleri için çok önemlidir.

Miller piramidinde üçüncü ve dördüncü evrede gerçekleştirilen ÖD'ler gerçek ortamlarda veya yapılandırılmış simüle ortamlarda, belirlenmiş yeterlikler üzerinden yapılan performansa dayalı değerlendirmeler olarak kabul edilebilir (Şekil 4). Değerlendirciler tarafından gözlenen somut performanslar üzerinden yapılan bu değerlendirmelerin ilkinde yapılandırılmış standart hale getirilmiş simüle ortamlarda belirlenmiş 1-2 yeterlik üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. İkincisinde ise gerçek

ortamlarda ilgili tüm yeterliklerle daha bütüncül işler/görevler ve performanslar üzerinden değerlendirmesi yapılmaktadır (ten Cate ve ark., 2020).



Şekil 4: Performansa dayalı değerlendirme

Simüle ortamda ÖD genel olarak öykü alma, fizik muayene, girişimsel işlemler, klinik karar verme ve hasta yönetimi, ekip çalışması ve profesyonellik gibi yeterlik alanları üzerinden yapılmaktadır. Mezuniyet Sonrası Eğitim Akreditasyon Komitesi (ACGME), simülasyonu, öğrenenlerin "nasıl performans gösterdiklerini" göstermelerini gerektiren sonuçların değerlendirilmesi için en uygun yöntem olduğunu ileri sürmektedir (Palaganas ve ark. 2015, Motola ve ark. 2013).

Simülasyona Dayalı Eğitimde ÖD sistemi ve etkinlikleri planlanırken dikkate alınması gereken hususlar şunlardır (Strandbygaard ve ark. 2017):

- Değerlendirilecek yeterlik alanına uygun simüle ortamların oluşturulması, bu ortamların standart ortamlara dönüştürülmesi.
- Hedeflenen yeterliğe en uygun olan ÖD yöntem ve araçlarının kullanılması.
- Spesifik ölçme değerlendirme araçlarının geliştirilmesi.
- İşleme özel ÖD'de jenerik ölçeklerin kullanılması.
- Mümkünse ÖD etkinliklerinin eğitici tarafından doğrudan gözlemlenmesi, değilse video kayıtlı değerlendirmelerin tercih edilmesi.
- Değerlendiricilere yönelik eğitici eğitimlerinin düzenlenmesi, eğitimlerin OSATS ve OSCE gibi konularda eğitim almış eğiticiler ile yapılması.
- Çoklu yöntem ve değerlendirici kullanılması.

- Değerlendirmelerin hem karar vermeye hem de gelişimleri izlemeye yönelik olması.
- ÖD etkinliklerinin eğitime ilişkin diğer uygulamalarla entegre edilmesi.
- Gerçekleştirilen ÖD etkinliklerinin değerlendirilmesi, elde edilen sonuçların takip edilmesi, rapor edilmesi ve bunlara göre ÖD sisteminde gerekli düzenlemelerin yapılması.

4.5.1. Ölçme değerlendirme sistemi ve etkinliklerinin planlanması

Herhangi bir eğitim programında ÖD, sistem/program anlayışı çerçevesinde öğrenme etkinlikleri ile iç içe ve belirli bir süreklilik halinde planlanır (van der Vleuten ve ark. 2012). Bu anlayış SDE için de geçerlidir. Simüle ortamlarda gerçekleşecek ÖD etkinliklerini planlarken, ÖD yöntem ve araçlarını seçerken dikkate alınması gereken noktalar aşağıda sıralanmıştır:

- Öncelikle eğiticilerle birlikte, kimin, neyin, nasıl ve neden değerlendirileceği belirlenmelidir. Bunlar öğrencilerin seviyelerine ve uzmanlık alanlarına, öğrenme çıktılarına ve kurumsal veya program ihtiyacına göre belirlenmelidir.
- Kabul edelebilir performans ölçütleri, yeterlik düzeyleri ve bunlara ulaşılıp ulaşılmadığının nasıl değerlendirileceği belirlenmelidir.
- Bunlara yönelik en uygun simülasyon ortamı ve modalitesi belirlenmelidir.
- Son olarak da literatür taraması sonrasında kullanılacak en uygun ÖD yöntem ve aracı seçilip geliştirilmelidir.
- ÖD araçları belirlendikten sonra değerlendirme yapacak kişilere belirlenen ÖD yöntem ve aracına yönelik eğitimler düzenlenmelidir. Bu değerlendiriciler arası korelasyon için gerekli ve önemlidir.

4.5.1.1. Simülasyona dayalı öğrenmede değerlendirme modaliteleri

Simülasyona dayalı ÖD altı grup altında toplanan modaliteler ile yapılmaktadır (Cook ve ark. 2011, Datta ve ark. 2012, Kothan ve ark. 2017). Bu modaliteler şunlardır.

a) Beceri maketleri

Beceri maketleri vücudumuzun bölümlerini üç boyutlu olarak simüle eder. Anatomik bölgeleri simüle eden maketler; intravenöz girişim, dikiş, entübasyon ve lomber ponksiyon gibi temel girişimsel becerilere yönelik öğrenme ve ÖD etkinliklerinde kullanılmaktadır. Teknik olarak, kan dolu damarları olan simüle edilmiş deriden

ultrason cihazlarında görüntülenebilen uygun damar sistemine sahip hareketli organlara kadar geniş bir çeşitlilik gösterir. Bu maketler uzmanlık alanlarına göre de farklılık gösterir. Örneğin cerrahi beceriler için çok katmanlı pedler; kesme prosedürleri, kist çıkarma, subkutiküler dikiş ve düğüm bağlama için kullanılır. Yine anestezi için hava yolu maketleri, kadın doğum hastalıkları için doğum maketleri ve simülatörleri verilebilecek diğer örneklerdir (Scalese ve Issenberg 2008).

Bu maketlerin kullanıldığı performans değerlendirmelerinde kontrol listeleri ve bütüncül değerlendirme ölçekleri kullanılabilir. Örneğin OSATS hemoraji kontrol listesi ile değerlendirme "yaptı"/"yapmadı" şeklinde yapılırken bütüncül derecelendirme ölçeğinde değerlendirme Likert skalası gibi belirlenmiş bir skala üzerinden yapılır.

b) Standardize / simüle hastalar (SH)

Standardize hasta, gerçek bir hastayı doğru bir şekilde simüle etmek için eğitilmiş kişidir. Bu kişiler, hastaları belirli iletişim problemleri veya zihinsel/fiziksel koşulları ile canlandıracak şekilde eğitilir. Standardize hastalar aynı zamanda öğrencilerin hikâye alma, fizik muayene, süreç yönetimi gibi becerilerini değerlendirmek için de eğitilirler. Ayrıca uygulama sonrasında SH öğrenciye gerçekleşen görüşme ile ilgili geribildirimde bulunur.

c) Melez/Hibrid simülasyon ve karma modaliteler

Melez/Hibrit simülasyonlarda, ÖD ile belirlenen hedeflere ulaşmak için birden çok yöntem kullanır. Değerlendirmede SH'lar kısmi görev simülatörleri ile birleştirilir ve süreçte Entegre Prosedürel Performans Ölçeği (IPPI) kullanılır.

d) Manken bazlı simülasyon

Simüle edilmiş hastane acil durumlarında takım çalışması gibi karmaşık klinik olaylar, bilgisayar destekli fizyolojik özelliklere (kalp atım hızı, kan basıncı vb.) sahip olan ve gerçekte invaziv veya travmatik işlemlerin gerçekleştirilebilmesine olanak sağlayan gerçekçi tam vücut mankenlerinin kullanılmasını gerektirir. Programlanabilen bu mankenler fiziksel müdahalelere uygun şekilde tepki verebilir ve yaşanan klinik olaylar gerçek zamanlı olarak kaydedilebilir. Bu değerlendirmeler sırasında kullanılan araçlardan bazıları şunlardır:

- Bireysel teknik beceri kontrol listeleri.
- Takım içinde bireysel performansın değerlendirilmesini sağlayan teknik olmayan beceri ölçeği.
- Takım içinde bireysel performansın değerlendirilmesini sağlayan teknik olmayan beceriler için bütüncül derecelendirme ölçeği.
- Takım içinde takımın performansının değerlendirilmesini sağlayan teknik olmayan beceriler için bütüncül derecelendirme ölçeği.

e) ***Sanal Gerçeklik Simülasyonu***

Sanal Gerçeklik (SG) Simülasyonunda, SG simülatörlerinin en yaygın kullanımı, küçük ve orta ölçekli girişimsel işlemler ve ameliyatlar sırasında gözlenen girişimsel becerilerin/yeterliliklerin değerlendirilmesine yöneliktir. Bu işlemler/teknikler, geleneksel açık yaklaşımlardan farklı olarak hem psikomotor hem de algısal beceriler gerektirir. Bazı simüle edilmiş ekranlarla öğrencinin azaltılmış derinlik algısının ve düşük kaliteli görüntülemenin üstesinden gelmesi gerekebilir. Haptik (dokunma hissi veren) teknolojisi ile işlemin gerçekçilik algısını arttırmak mümkün olabilmektedir (McGrath ve ark. 2018, Aksoy ve ark. 2019).

Ciddi oyun (serious game) eğlence ve karşılıklı etkileşim anlayışını kullanarak teorik içeriğin öğrenilmesini amaçlayan bir simülasyon yöntemidir**.** Oyun teknolojilerinin sağladığı yüksek motivasyonun araç olarak kullanıldığı bu oyunlar kullanıcılara analiz, karar verme ve planlama gibi gerçek hayatta yönetecekleri süreçleri sanal ortamda gerçekleştirebilme imkânı sağlamaktadırlar**.** Ciddi oyun modüllerinin diğer önemli bir bileşeni de eğitim çıktılarının doğru değerlendirilebilmesini sağlayan puanlama sistemleridir**.** Yaygın kabul gören ulusal/uluslararası algoritmalar doğrultusunda veya eğitmenler tarafından belirlenen ölçütler kapsamında kullanıcıların oyun performanslarına otomatik puanlama yapılabilmektedir**.** Ayrıca puanlama sistemleri sayesinde kullanıcılara performanslarıyla ilgili geri dönüş verilebilmekte ve alınan puanların kişisel olarak eğitim yönetim sistemi adı verilen veri tabanlarında saklanması mümkün olabilmektedir. Görsel ve işitsel açıdan zengin olan sanal gerçeklik tabanlı ciddi oyunlarda sanal ortamlarda sunulan yüksek çözünürlüklü grafik ortam sayesinde öğrenenin kendisini oyunun senaryosunun

geçtiği ortamda hissetmesi sağlananabilmektedir. Bu özellik sayesinde simülasyon tabanlı eğitimlerde mekânsal benzetim en üst düzeyde oluşturulabilmektedir.

f) Karma Gerçeklik Simülasyonu

Karma gerçeklik; arttırılmış gerçeklik ve arttırılmış sanal gerçeklik olarak ikiye ayrılır. Arttırılmış gerçeklik tabanlı yazılımlarda kullanıcının içinde bulunduğu gerçek ortama dijital öğeler ayrı bir görsel katman olarak eklenmektedir. Arttırılmış gerçekliğe örnek olarak cep telefonunun kamerası ile gerçek ortamlarda saklanan ve dijital karakterlerin bulunmaya çalışıldığı oyunlar verilebilir. Tıbbi simülasyon alanında arttırılmış gerçeklik hâlihazırda ultrason ve doğum simülatörlerinde kullanılmaktadır. Örneğin doğum simülatöründe arttırılmış gerçeklik gözlüğü takılarak bebeğin doğum öncesi anne karnındaki hareketleri simülatörün karın kısmında gösterilerek omuz distosisinin nasıl oluştuğu görselleştirilebilmektedir. Arttırılmış gerçeklik yakın gelecekte beceri maketlerinin üç boyutlu anatomik imajlarla kombine edilerek öğrenim açısından zenginleştirilmesini sağlayacaktır.

Arttırılmış sanal gerçeklikde ise sanal ortamda eğitimde kullanılan gerçek fiziksel objeler sanal ortama entegre edilerek bu objelerin gerçek fonksiyonlarıyla kullanılması sağlanır. Fiziksel objelerin pozisyonları uzaysal ortamda çeşitli sensör sistemleriyle takip edilir. Arttırılmış sanal gerçekliğin sağladığı en büyük avantaj aynı simülasyon senaryosunun birçok farklı ortamda yapılabilmesine olanak vermesidir. Bu sistemlerin kendi içinde entegre bilgisayar tabanlı ÖD protokolleri bulunmaktadır. Bu yöntem ile objektif ve yapılandırılmış olarak bireysel performans analizini bilgisayar tabanlı yaparak kişiye geribildirim verilebilmektedir.

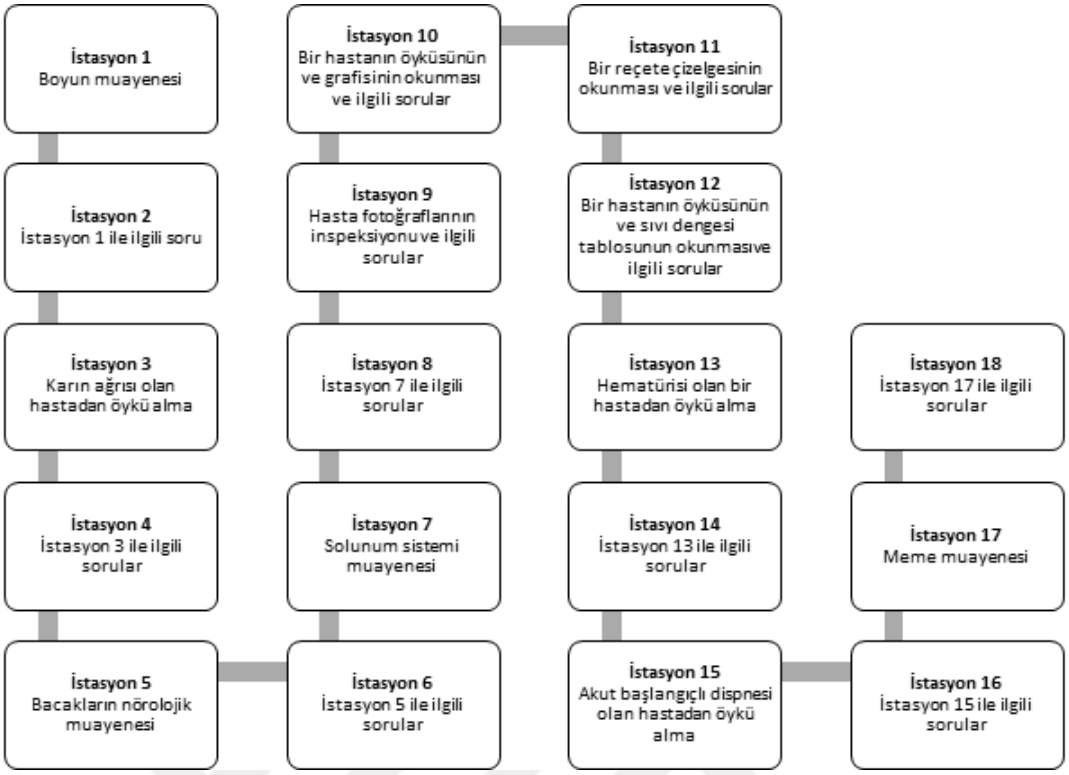
Yakın gelecekte arttırılmış gerçeklik tabanlı simülatörlere fizyolojik modellere entegre edilerek, simülasyon senaryosu ile uyumlu vital bulguların sanal ekranlarda görüntülenmesi sağlanarak mevcut manken bazlı simülatörlerin bir kısmının yerini arttırılmış sanallık teknolojisi kullanan sistemlere bırakacağı belirtilmektedir. Günümüzde hızla gelişen konuşma tanıma teknolojileri ve yapay zekâ teknolojisi sayesinde yeni nesil tıbbi simülatörler, öğrenen ile karşılıklı sözlü iletişim kurabilen, karma gerçeklik teknolojilerini kullanan ve öğrenenin performansını hedeflenen eğitim çıktılarına göre otomatik olarak puanlayabilen sistemler olacaktır.

4.5.1.2. Simülasyona dayalı öğrenmede kullanılan ÖD yöntemleri

Simülasyona dayalı öğrenimlerde ÖD'nın planlaması aşamasının önemli adımlarından birisi kullanılacak ÖD yöntem ve araçlarının seçimidir. Yukarıda ele alınan modaliteler üzerinden gerçekleştirelecek ÖD etkinlikleri sırasında çeşitli ÖD yöntemleri kullanılmaktadır. Bunlar arasında en yaygın kullanılan yöntemlerden birisi Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (Objective Structured Clinical Examination, OSCE)'dir. Yine Objektif Yapılandırılmış Pratik Sınav (Objective Structured Practical Examination, OSPE) ile becerilerin klinik dışı simüle ortamlarda değerlendirilmesi yapılabilmektedir. Teknik Becerilerin Objektif Yapılandırılmış Değerlendirmesi (Objective Structured Assessment of Technical Skills, OSATS) ile özellikle cerrahi alanlardaki öğrencilerin teknik becerileriyle ilgili gelişimleri değerlendirilmektedir (Khan ve ark. 2013, Willis ve ark. 2015, Kothan ve ark. 2017).

4.5.1.2.1. Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav ve sınav ortamlarının planlanması

Ronald Harden 1972'de OSCE'yi Dundee'de uygulamaya başladı ve 1975'te literatüre kazandırdı. Bu sınavda öğrenci performansı dışındaki bütün bileşenler kontrol altında tutularak yapılandırılmış/standart hale getirilmiş bir değerlendirme hedeflenmektedir. Nesnelliğe ve standardizasyona dayanan OSCE'de oluşturulan simüle ortamlarda öğrencilerin sergilediği performansları üzerinden hedeflenen yeterlikler değerlendirilmektedir. Bu sınavlar birden fazla değerlendiricinin katılımıyla yapılır ve standardizasyonun sağlanması için süreçte gözlem ve değerlendirme formları/araçları kullanılır. Sınav her birinde seçilmiş 1-2 yeterliğin değerlendirildiği çok sayıda istasyondan oluşur. Harden'ın geliştirdiği OSCE, 18 istasyona ek 2 dinlenme istasyonunu içermektedir (Şekil 5). Her istasyona verilen süre 4-5'er dakikadır, geçiş için ise yarım dakika verilmektedir. Toplam sürenin 100 dakika olduğu bu sınavda her istasyonda öykü alma ya da muayene becerileri gibi tek bir yeterlik sınanmıştır (Khan ve ark 2013, Nguyen ve ark. 2015, Harden 2016).



Şekil 5: Harden tarafından oluşturulmuş 18 istasyonlu OSCE (Alındığı kaynak: Harden ve ark. 2012)

Genelde karar vermeye yönelik bağlayıcılığı yüksek bir sınav olan iyi düzenlenmiş bir OSCE'nin (yeterli istasyon sayısı, birden fazla değerlendirici kullanımı ve standart değerlendirme formları) geçerlilik ve güvenilirlik seviyeleri istenilen düzeylerdedir (Khan 2013). Sınavın hazırlık ve planlama süreci şu şekilde işlemektedir. Öncelikle bu süreç aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır:

1. Ölçme değerlendirme ekibinin kurulması
2. İdari işler için destek ekibin oluşturulması
3. Sınav kurallarının ve takviminin oluşturulması
4. Belirtke tablosunun (blueprint) oluşturulması ve sınav istasyon sayıları ve sürelerinin planlanması
5. İstasyonlar için konu hazırlığı
6. İstasyonları hazırlayacak/yazacak kişilerin seçilmesi
7. İstasyon tiplerinin seçilmesi
8. İstasyon hazırlığı
9. Kılavuz belirleme

10. Akran değerlendirme çalışmaları
11. Pilot uygulama
12. Psikometrik analizlerin yapılması
13. Puanlama rubriğinin ve analiz yönteminin seçilmesi
14. Sınav değerlendirici havuzunun oluşturulması
15. Eğitimli SH hazırlığının yapılması

Belirtke tablosu hazırlama

Sınavın içeriğinde nelerin olacağını ve ne kadar uzunlukta kaç istasyonla sınavın yapılacağını belirleyen bir plandır. Bu plan oluşturulurken öğretim programında yer alan çıktılar/yeterlikler dikkate alınmalı ve kapsam geçerliliğine önem verilmelidir. Bunu yapmak için iki boyutlu bir Belirtke Tablosu kullanılabilir. Tablonun yatay düzlemine sınanacak yeterlikler (öykü alma, iletişim becerileri, fizik muayene, tedavi vb.), düşey düzlemine ise konu alanları yazılıp tablonun içine bunlarla eşleşen istasyonlar ile istasyonda kullanılacak sorular ve değerlendirme araçları yerleştirilir. Bu şekilde toplam istasyon ve soru sayısı, hangi konunun veya yeterliliğin hangi istasyonda kaç soruyla sınandığı, dâhil edilmemiş bir yeterlik olup olmadığı göz önüne serilmiş olur. Bu plan, OSCE'den sorumlu ekip tarafından yapılabilir ama yüksek kaliteli bir OSCE için çeşitli uzmanlara Delphi tekniği ile danışılması daha uygundur (Khan ve ark. 2013).

İstasyon sayısını ve süresini belirleme

Belirtke tablosu ile sınavın kaç istasyondan oluşacağı belirlenir. Genelde bir OSCE sınavı için önerilen istasyon sayısı 4-18'dir. Bu istasyonların her biri için öğrencilere verilen süre yaklaşık 5-10 dakikadır. İstasyon sayısı ve verilecek toplam süre, güvenilirlik ve geçerlilik gibi bizim için önemli olan iki parametreyi doğrudan etkiler. Sürenin optimum miktarda olması, istasyon sayısının fazla olması sınavın psikometrik niteliğini artırır. Sınırlı sayıda vakayla değil, çoklu değerlendirici ve çok sayıda farklı vaka ile yapılan sınavın güvenilirliği ve geçerliliği daha yüksek olacaktır.

Soru/İstasyon bankası oluşturma

Henüz OSCE için hiç istasyon oluşturulmamış bir fakültede, istasyon oluşturmak için başlangıç noktası olarak seçilecek esas malzeme, daha önce hazırlanmış olan belirtke

tablosudur. İstasyonların içeriğini oluşturmak/yazmak için seçilen kişiler, bu tablodan yola çıkarak istasyon oluştururlar. Seçilen kişilerin OSCE'nin ne olduğunu ve amaçlarını bilmesi elzemdir.

Çok çeşitli istasyon türleri vardır. Bunlar; bir gözlemci gerektiren veya gerektirmeyen istasyonlar, teknoloji destekli istasyonlar, birbirine bağımlı istasyonlar olarak ifade edilebilir (Khan ve ark. 2013). Bu istasyon çeşitlerinin her birinin yapısı, olumlu yanları, sınırlılıkları, fakültenin amaçlarıyla ne kadar örtüştüğü bilinmelidir. Uygun tür ya da türler seçildikten sonra bir şablon hazırlanır. Şablonda, istasyon için gerekli olan her madde belirtilir. İstasyon yazarları bu şablonu doldururlar ve böylece standardizasyon sağlanmış olur. İçerikleri farklı olsa da her istasyon aynı biçimsel özelliklere sahip olmuş ve bir istasyon için gerekli her ne varsa gözden kaçırılmadan baştan belirlenmiş olur. İstasyonlar yazıldıktan sonra, bu istasyonlardan alınacak puanlar da belirlenir. Bunun için değerlendirme ölçeği/rubrik oluşturulur. İstasyonlar ilk halleriyle geliştirildikten sonra pilot uygulama yapılır. Burada ortaya çıkan aksaklıklar üzerinden gerekli düzenlemeler yapılır.

Rubrik oluşturma ve başarı/yeterlik standardını belirleme

Rubrik, bir görevin icra edilmesi sırasında beklenen yeterlikleri ve yeterlik düzeylerini, tanımlanmış bir skala üzerinden belirleyen değerlendirme aracı olarak tanımlanır. Çeşitli türleri vardır ama iki ana tipi "analitik" ve "bütüncül" rubriktir. Analitik rubrikde tanımlanmış maddelerin/yeterliklerin herbiri genellikle 5'li ya da 7'li skala üzerinden ayrı ayrı değerlendirlir. Bütüncül rubrikte ise değerlendirme belirlenen skala üzerinden tüm yeterlikler birlikte ele alınarak yapılır. Rubriklerin istasyonlar arası güvenilirliği sağlamada ve daha iyi bir yapı geçerliliği oluşturmada, kontrol listesine göre daha iyi sonuç verdiğine dair kanıtlar vardır (Khan ve ark. 2013).

Standart belirleme ile başarı/yeterlilik kararının (geçme/kalma kararı) nasıl verileceği ortaya konur. Bu amaçla geliştirilen çeşitli yöntemler vardır. O yöntemlerden yaygın olark kullanılan bir tanesi Angoff'tur, OSCE'de kullanılan yöntemler arasında Sınır Grup ve Karşıt Grup yöntemleri de bulunmaktadır (Khan ve ark. 2013)).

Değerlendirici havuzu oluşturma

Değerlendiriciler, notlandırmada önemli rol oynarlar. Bu yüzden o kişileri seçmek ve değerlendircilere gerekli eğitici eğitimleri vermek sınavın psikometrik niteliği açısından önemlidir. Değerlendirici ister doktor olsun ister olmasın, OSCE'deki değerlendirici rolü için eğitim alması gerekir. Eğitimde OSCE'nin amaç ve hedefleri, standardizasyonun sağlanması için rubriklerin nasıl kullanılacağı, yazılı ve sözlü geri bildirimin nasıl verileceği, öğrenci notlarının gizliliğinin nasıl sağlanacağı gibi konular ele alınır. OSCE'de kullanılan yöntemler değiştikçe, daha önceden eğitim almış kişilerin yeniden eğitim alması gerekebilir.

Simüle/Standardize hastaların eğitimi

Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav simüle ve standardize hastaların aktif katılımını gerektiren bir sınavdır. Bu durum özellikle iletişim becerileri ve öykü alma gibi becerilerin değerlendirilmesinde daha çok geçerlidir. Bu sınavda gerçek hastalar da kullanılabilir ama ister simüle hasta olsun ister gerçek hasta olsun bunların OSCE'de yer almaları için eğitim almaları gerekir. Çünkü klinik durumları öğrencilere hep aynı şekilde sunabilmeleri önemlidir.

Sınav süreci ve yönetsel görevler

Bu sınavda öğrencilerin sınav yerlerinin paylaştırılması, herhangi bir engeli olan öğrencilere uygun fırsatın sağlanması, sınav talimatlarının sınav yerine ulaştırılıp dağıtılması, istasyon bilgilerinin, öğrenci listelerinin, notlandırma kâğıtlarının basılıp yerlerine ulaştırılması, formların öğrencilerin isimlerinin yazılı olarak gelmesi sağlanmalıdır. Yine bu süreçte zaman kaybının azaltılması, standardize hastaların ve değerlendiricilerin organize edilmesi, fazladan standardize hastaların ve değerlendiricilerin hazırda tutulması gibi yönetsel görevler mevcuttur. Hazırlığı ve uygulaması emek yoğun olan OSCE'nin oluşturduğu bu yük ve sınavın sorunsuz ilerlemesi yönetsel görevlerin iyi planmasını gerektirir. Yapılması gereken her şey bir rehber hâline getirilirse, bu ileri zamanlardaki yöneticiler için de faydalı olacaktır.

Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınavın uygulama süreci de planlama süreci gibi emek yoğundur. Uygulama süreci bir dizi düzenlemeyi gerektirir: (a) OSCE için yer

seçilmesi, (b) akışın ve araç-gereçlerin ayarlanması, (c) sınav akışında düzenli bir şekilde sağlanması ve oluşan problemlerin çözümü

Sınav için yer seçilmesi: Sınavın yapılacağı yer, istasyon ve öğrenci sayısı akılda tutularak seçilmelidir. Öğrenciler, değerlendiriciler ve SH'lar için bekleme odaları, sınava başlamadan önce öğrencilerin bilgilendirileceği ön bilgilendirme (briefing) odası ve sınavı biten öğrencilerin dışarıyla temasını engelleyen mekana ilişkin belirlemeler ve düzenlenmeler yapılmalıdır.

İstasyonlar arası dolaşımın ayarlanması ve gerekli araç-gereçlerin düzenlenmesi: Öğrencilerin istasyonlar arası dolaşımı iyi ayarlanmalıdır. Her öğrencinin her istasyona mutlaka gireceği bir düzen oluşturulmalıdır. Dinlenme istasyonu, en başta veya en sonda olmamalıdır. Sınav başlamadan önce öğrencilere dinlenme istasyonlarının da olduğu yerler iyice anlatılmalıdır. Dinlenme istasyonları diğer istasyonlardan bağımsız ya da korunaklı bir yere konulmalı, öğrencilerin diğer istasyonu dinleyerek önceden bilgi alması engellenmelidir. Dolaşımın yönetimi zille yapılabilir. Ama sesli komutları içeren otomatik bir sistem daha kolaylık sağlar. Bu sistemde öğrenciler istasyonların kapısının önündeyken "hazırlanmaya başla" komutu gelir ve bunun üzerine öğrenciler o istasyonla ilgili bilgiyi okur. Bir dakika sonra "istasyona gir" komutu gelir ve öğrenciler içeri girerler. O istasyonun süresinin bitmesine 1 dakika kala süre uyarısı yapılır. Bir dakika sonra ise sürenin bittiği ve diğer istasyon için harekete geçmesi gerektiği komutu gelir. Bu sistem, sınav bitene kadar aynı şekilde devam eder. Sistemdeki herhangi bir arıza ihtimaline karşın zil de hazır bulundurulur. Ayrıca, komutlar hangi yöntemle verilirse verilsin, öğrencilerin doğru istasyonlara girdiklerinden emin olmak için yeterli sayıda personel de yönlendirme yapmalıdır.

Yine istasyonun içerdiği görevlere uygun araç-gereçler sağlanmalıdır. Bu araç gereçlerin çalışıp çalışmadığı, şarjlarının yeterli olup olmadığı kontrol edilmelidir. Çalıştırılması karmaşık olan cihazları (simülatör gibi) bilen personel hazır bulundurulmalıdır. Bunun yanısıra, mesela bir şeyler yazmayı gerektiren görevlerin olduğu istasyon için masa ve sandalye önceden temin edilmelidir.

Sınav günü yapılan bilgilendirme, hem öğrencilere (kurallar, başlayış ve bitiş, dinlenme istasyonları) hem değerlendiricilere (sınavın amacı, öğrencilerin kimliğinin

kontrol edilmesi, notlandırma kâğıtları, öğrenciyle istasyonun gerektirdiği kadar iletişime geçilmesi, öğrencilere eşit davranılması) hem de SH'lara yapılmalıdır.

Sınav bitiminde yapılan işler ve düzenlemeler ise şunlardır:

- Sonuçların toplanması
- Sonuçların değerlendirilmesi
- Sonuçların duyurulması
- İtirazların değerlendirilmesi
- Kalite güvenliği
- Dış değerlendiriciler
- Post hoc psikometrik değerlendirme
- Uygulamanın gözden geçirilmesi ve değerlendirmesi

Değerlendirme: Herhangi bir yanlışlık olmaması için OSCE uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar tekrar kontrol edilir. Gerekirse değerlendiricilere ulaşılarak sorunlu durumlar çözüme kavuşturulur. Sonuçlardan emin olunduktan sonra notlar öğrencilere duyurulur. Sonrasında sınava yönelik itirazlar kabul edilir. Sınavın kalite güvencesi, çok sayıda faktörden etkilenir ve bunlardan biri de değerlendirmedir. Kalitenin sağlanması için, sınavı değerlendirmek üzere dış değerlendiriciler davet edilebilir. Sınav sonuçları kullanılarak psikometrik analiz de yapılmalıdır. Bu analiz sonucunda, Cronbach α değerinin 0.7-0.8 ve üzerinde olması beklenir. Ancak İngiltere'de rehberlerde, eğer kaliteli bir sınav yapılmak isteniyorsa güvenilirlik katsayısı için sınır değerin 0.9 olması önerilmektedir. Değerlendiricilerden ve öğrencilerden geri bildirim alınması da sınavın kalitesini artırmak için faydalı veriler sunar.

Çözümleme (Debrifing): Simülasyona dayalı öğrenmede eğitimin en önemli bölümlerinden birisi çözümleme oturumlarında gerçekleştirilmektedir. Burada öğrenen eğitici ile birlikte yaşadığı SDE deneyimi üzerinde düşünür; perfromasına ilişkin geribildirim alır. Bu oturum deneyimin doğrudan gözlenmesi veya video kayıtları üzerinden yapılır. Süreçle birlikte öğrenen kendi gelişim düzeyini ve eksikliklerini görür. Eğiticinin desteği ile eksiklikleri üzerinden ileri gelişim planlarını oluşturur (Khan ve ark. 2011, Issenberg ve ark. 2005, Issenberg ve ark.2006, Issenberg ve ark.2010).

Eğiticinin kolaylaştırıcı görevi yaptığı çözümleme oturumlarında senaryoya ve performansa özel geribildirimler verilir/alınır. Bu noktada yöntem olarak plus/delta veya sorgu savunma yöntemleri kullanılmaktadır (Palaganas ve ark. 2015). Bu yöntemlerde öğrenci, eğitici ve senaryoda görev alan kişiler video kayıtları üzerinden öğrencinin performansını izleyerek yaşanılan aktif deneyim üzerine çıkarımda bulunur ve öğrencinin bu çıkarımları gerçek hayata transfer etmesi kolaylaştırılır. Askeriye, havacılık gibi kritik karar verme süreçlerini çok sık yaşayan mesleklerde bu tip oturumlar yıllardır yapılmakta; olay analizi ve çıkarımlar ile hataların tekrar edilmemesi amaçlanmaktadır. Tıp eğitiminde de son 20 yıldır bu yöntem yaygın olarak kullanılmaktadır. Performansın izlenmesinden sonra eğiticinin kolaylaştırıcılığı ile süreç değerlendirilir; yapılan hatalar ve nedenleri tespit edilir, tekrarlanmaması için alınması gereken önlemler konuşulur. Bu oturumlarda eğiticinin yargılayıcı olmadan kişinin kendi hatalarını fark etmesi sağlanmaya çalışılır. Süreç ön bilgilendirme (prebrifing), deneyim ve çözümleme (debrifing) olmak üzere üç adımda gerçekleşir. Her simülasyon uygulaması öncesi, katılımcılara ön bilgilendirme yapılır. Burada hazırlık süreci ile uygulamaya yönelik çıktılar paylaşılır, ortam ve simülatör oryantasyonu sağlanır. Bu süreç yaklaşık 15-20 dakikadır. On-onbeş dakika süren senaryo uygulaması sonrasında 40-45 dakika süren çözümleme oturumu ile süreç tamamlanmış olur.

Kliniğe transferin sağlanabilmesi için simüle ortamda uygulanan öğrenme ve ÖD yöntemlerinin gerçeğe uygunluğu çok büyük önem taşımaktadır. Acil hasta senaryolarının uygulandığı bir simüle ortamda katılımcılara birebir benzer deneyim yaşatabilmek için katılımcıların üniformalarını giymeleri, gerçek hastanede kullandıkları ekipmanı kullanmaları önemlidir. Diğer sağlık çalışanları ve hasta yakınları faktörlerinin de işin içine eklendiği, gerçek labaratuar sonuçları ve grafiklerle gerçek hasta senaryolarının uygulandığı, zaman baskısının oluşturduğu gerçeğe yakın simüle ortamlarla eğitimin başarısı (öğrenme ve transfer) artacaktır.

4.6. Simülasyona Dayalı Eğitimle İlişkili Araştırmalar

Hasta güvenliği ve gelişen teknolojik olanaklar gözönünde bulundurulduğunda SDE'ler her geçen yıl yaygınlaşarak hem mezuniyet öncesi hem mezuniyet sonrası ve sürekli mesleki gelişim eğitimlerinde kendine önemli bir yer bulmaktadır. Ancak bu

süreçte aynı zamanda SDE programlarının etkinliğini ortaya koyan araştırmalara ve program değerlendirme çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

4.6.1. Simülasyona Dayalı Eğitim ve Kliniğe Hazırlık/Geçiş Programları ile İlgili Araştırmalar

Tıp eğitimi süresince eğitime başlama, klinik öncesi eğitim döneminden kliniğe geçiş ve klinik eğitim döneminden mezuniyet sonrası meslek hayatına geçiş olmak üzere farklı dönemlerde stresli ve belirsiz geçiş dönemleri bulunmaktadır. Literatürde bu geçiş dönemlerini kolaylaştırmak için, olası nedenler tespit edilmeye, çözüm önerileri ve yöntemler geliştirilmeye yönelik çalışmalar bulunmaktadır. En büyük zorluk mezuniyetden sonrası profesyonel meslek hayatına başlarken yaşanmaktadır. Yine süpervizör ile hasta sorumluluğu aldıkları, sağlık ekiplerinin aktif birer üyesi oldukları intörnlük dönemi başlangıcı da stresli bir geçiş dönemidir. Yıllar içinde bu dönemlere ait problemleri kolaylaştırmak için çok fazla çalışma yapılmış ve yöntem denenmiştir (Brennan ve ark. 2010, Blakely ve ark. 2011, Sajitha ve ark. 2016). Öncelikle nedenlerine bakacak olursak bu nedenlerin ilkini öğrenenlere ait nedenler olarak gruplandırabiliriz. Öğrenenlere ait nedenler arasında şunlar bulunmaktadır: öğrenenlerin bireysel anlamda anksiyete seviyeleri, kişilik özellikleri, öz güven ve yetersizlik algıları, acil hasta yönetimi ve reçete yazma konularında hissettikleri eksiklik, girişimsel beceriler konusundaki deneyimsizlikleri, zaman baskısı altında klinik akıl yürütme ve hasta yönetimi konusunda yaşadıkları yetersizlikler, karar verme, çoklu hastalığı olan hastalarla başedebilme vb. Öğrenenlerin klinik bilgi ve becerilerine yönelik bu problemlerin yanısıra, iş başı öğrenme ortamına yönelik bağlama özgü problemler; eğiticilerin eğitici özellikleri (desteği, mentörlük becerileri ve rol modellikleri); diğer sağlık çalışanlarının tutumu ve iletişimi; iş yükü, rol ve sorumlulukların net olarak tanımlanmamış olması; hasta ve hasta yakını profili gibi nedenlere ilişkin geniş bir liste ortaya çıkmaktadır. Ülkeler arası, tıp fakülteleri arası, kültürler arası ve bireyler arası farklılıklar nedeniyle farklı çalışmalarda bu etkenler arasından bazıları daha ön plana çıkmaktadır (O'Brien ve ark. 2010, Pancelet ve ark. 2015, Spanager ve ark. 2015). Bu sorunların tespiti sonrasında probleme yönelik çözüm önerileri sunulmuş, uygulanmaya başlanmıştır ve program değerlendirme çalışmalarıyla bu uygulamalar geliştirilmeye devam etmektedir.

Öğrenenlerin geçiş dönemlerini daha iyi geçirmeleri için, eğitim programı geliştirme açısından, mezuniyet öncesinden başlayarak ve programda yeni öğrenme yöntemleri ve modelleri göz önünde bulundurularak deneyimsel öğrenmelerin (simüle ortamlarda ve işbaşında öğrenme) arttırılması önemlidir. Yine öz-düzenlemeli öğrenmeler ile bilişsel ve metabilişsel yeterliklerin geliştirilmesi; bilişsel yük teorisi gibi teoriler dikkate alınarak öğrenenler için optium öğrenme ortamları oluşturulması; durumsal öğrenme ilkesini gözeterek erken dönemden itabaren toplumla ve çeşitli sağlık çalışma toplulukları ile birlikte çalışma fırsatlarının arttırılması ve son olarak, reflektif klinik deneyim ve öğrenme deneyimleri ile sürekli gelişimlerinin planlanması, izlenmesi ve değerlendirilmesi gibi çeşitli boyutlar dikkate alınmalıdır. Meslekler arası eğitim fırsatları ile öğrencilerin ilerdeki meslek hayatlarında liderlik ve takım içinde çalışma becerilerini geliştirmeye olanak sağlanmalı, öğrenme ortamı olarak da olumlu, motive edici, destekleyici olan, otonomiye izin veren, rol ve sorumlulukların net olarak belirlenmiş olduğu bir ortam oluşturulmalıdır.

Araştırma sonuçlarına göre kişisel özellikler açısından özgüven, öz yeterlik algısı, stresle başedebilme ve stres yönetim becerisi, anksiyete seviyesi, zaman yönetimi becerisi, iletişim becerisi, çatışma ve duygu yönetimi becerisi, durumsal farkındalık, öz-farkındalık, takım çalışması algısı gibi bir çok değişken, geçiş dönemlerinin daha kolay ve zor yaşanması noktasında önem taşımaktadır (Brunt ve ark. 2008, Kellett ve ark. 2015, Hog ve ark. 2016, Hall ve ark. 2017, Matthew ve ark. 2014, Marker ve ark. 2019). Bu çalışmalara göre öğrencilerin bu becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programları tıp fakültesi eğitiminde erken dönemde başlanmalı ve mesleki hayatları boyunca devam etmelidir. Çünkü iletişim eksikliği, yetersiz takım çalışması, düşük durumsal ve öz farkındalık, düşük psikolojik sağlamlık/yılmazlık, problem çözme ve karar vermede yetersizlik gibi bir dizi durum insan hatalarına bağlı risklerin oluşmasına ve meslek yaşamına ilişkin sorunlara neden olmaktadır (O'Brien ve ark. 2010, Okusanya ve ark. 2012, Marker ve ark. 2019).

Literatürde geçiş dönemlerinin çok stresli olduğunu gösteren çok sayıda araştırma mevcuttur. Bu araştırmalarda stresin başlıca nedenleri tıp fakültesi eğitim sürecindeki hazırlıkların yetersiz olması, yeni hekim adaylarına yetersiz destek ve eğitim verilmesi olarak tespit edilmiştir (Watmough ve ark. 2016, Zeng ve ark. 2010, Ester ve ark. 2006, Field ve ark. 2014, De Waay ve ark. 2014, Marker ve ark. 2019). Son yirmi yıldır,

bilimsel ve teknolojik gelişmeler, toplumun değişen beklentileri ve değerleri göz önünde bulundurularak farklı ülkelerde, toplumun, modern tıbbın ve gelecekteki eğitim sisteminin beklentileri doğrultusunda tıp eğitimi standartlarını belirlemiş veya yeniden oluşturmuştur. Bu bağlamda en çok bilinenler arasında Yarının Doktorları (Tomorrow's Doctors, General Medical Counsil), CanMEDs Yeterlikler Çerçevesi (Royal College of Physicians of Canada), ACGME (Accreditation Council of Graduate Medical Education) standartları ve yeterlikler gibi, ulusal düzeyde oluşturulan çerçeve eğitim programları ve yeterlikler bulunmaktadır. Yine bu kapsamda, Birleşik Krallık'da 1998-2003 yıllarında temel bilimler ile klinik bilimlerin entegrasyonu sağlanmış ve programa iletişim, klinik beceriler ve tıbbi etik uygulamaları eklenmiştir. Öğrencilerin gerçek klinik ortamda erken dönem deneyim kazanmaları için programa 'shadowing' (diğer doktorlarla beraber onları gölge gibi takip ederek süreci gözlemlemek) ismiyle yeni bir uygulama dahil edilmiştir. Programda 2009 yılından itibaren bilimsel eğitim, klinik beceriler, hastalarla ve diğer sağlık çalışanlarıyla işbirliği ve liderlik konuları giderek artan oranda ön plana çıkmaya başlamıştır (Brunt ve ark. 2008, Kellett ve ark. 2015, Kelly ve ark. 2019). Ayrıca 2005 yılından itibaren yeni mezun tüm doktorlara yönelik iki yıllık geçiş programı (Foundation Program) uygulanmaya başlanmıştır. Bu programın tıp fakültesi sonrası uzmanlığa veya pratisyen hekimliğe başlamadan önce arada köprü görevi görmesi amaçlanmış ve bütün mezunlar için zorunlu hale getirilmiştir. Bu program ortak ve jenerik kısımların yanısıra her yıl en az üç uzmanlık alanında görülen pratik eğitimi de içermektedir. Bu programda yer alan iletişim, liderlik, stabil olmayan hasta yönetimi, takım içinde çalışma becerileri gibi konularda mezunların performansları değerlendirilmeye başlanmıştır. Değerlendirme sonuçları geçiş programının beklendiği gibi mezunlar için klinik hayata ve uzmanlığa geçişte çok fazla yarar sağladığı yönündedir. Yapılan çalışmalarda daha önceki dönemlerde mezun olanların ilk altı ay içinde en çok stres yaşadıkları durumlar; acil koşullarda hasta yönetimi, rutin hastane işleyiş sürecine adaptasyon ve klinik / yöneticilik görevleri sürecindeki iş yükü olarak tanımlanmıştır. Geliştirlen geçiş programının belirsizliğe adaptasyon, hastalarla iletişim, kendi sınırlarını öğrenme ve gerektiği zaman destek isteyebilme konularında çok faydalı olduğu tespit edilmiştir (Brunt ve ark. 2008, Kellett ve ark. 2015, Kelly ve ark. 2019).

Son yıllarda tıp eğitimi ile ilgili yapılan yenilikler ve gelişmelere rağmen geçiş dönemleri hala stresli olmaktadır. Yapılan çalışmalar yaşanan bu stresin bir çok nedeni olduğunu göstermiştir (Zeng ve ark. 2010, De Waay ve ark. 2014, Watmough ve ark. 2016, Marker ve ark. 2019). Bunlar arasında ilk sırada öğrenenlerin eğitimlerinin önceki dönemlerinde kliniğe yeterince dahil olamamaları, hastanın sorumluluğu alamamaları ve bunun sonucu olarak mesleki yeterlikleriyle ilgili eksiklikler (reçete yazma, kritik hasta yönetimi vb.) bulunmaktadır. Başka bir sorun, intörn doktor olarak kendilerinden ne beklendiği noktasında belirsizlik olmasıdır. Bu nedenle doktorlara eğitimleri sürecinde hasta yönetimi ve klinik/kritik karar verme becerilerini geliştirmeye yönelik yeterli imkanların sunulması önemlidir. Öğrencilerin erken dönemden itibaren klinik ortamda gözlem yapmaları, diğer doktorları izleyerek öğrenmeleri ve sonrasında kliniğe aktif olarak dahil olmaları için programda gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Yeni dönemde oldukça yaygın olarak dillendirilen 'Her tıp fakültesi öğrencilerine erken dönemde başlayan ve devamlılığı olan yeterli hasta deneyimleri yaşatılmalıdır.' mottosu eğitim kurumları için anlamlı ve yeterli hasta deneyimi adına yol gösterici olmalıdır. Anlamlı hasta deneyimi dediğimizde öğrencinin hasta bakım sürecine doğrudan aktif bir şekilde dahil olması, sorumluluk alması ve yaşadığı bu deneyimler üzerinde(n) düşünerek bunları kendi bireysel ve mesleki gelişimi için anlamlı hale getirmesi anlaşılmalıdır. Ayrıca öğrencilere erken dönemde meslekleraraşı takımlar içinde öğrenme deneyimi yaşayabilecekleri ortamlar hazırlanmalı; böylece birbirlerinden ve birlikte öğrenecekleri öğrenme fırsatları yaratılmalıdır. Her ne kadar öğrenenler hasta yönetimi ve takım çalışması gibi yeterlikleri yıllar içinde, yaşadıkları deneyimlerle geliştirecek olsalar da, mezuniyet öncesi dönemde programları reflektif/deneyimsel öğrenme uygulamalarıyla bu yeterlikler üzerinde planlamak; geçiş dönemlerine yönelik programlar tasarlamak ve bu şekilde öğrenenlere bu yönde gerekli desteği vermek gerekmektedir.

Erken dönemde anlamlı ve devamlılık gösteren yapılandırılmış reflektif hasta-hekim karşılaşmaları, mezuniyet öncesi eğitimde dönemler arası geçişleri kolaylaştıracaktır. Tıp eğitimi süresince erken dönemde başlayan, anlamlı olan ve devamlılık arz eden iyi yapılandırılmış hasta-hekim karşılaşmalarının mezuniyet öncesi eğitimde yer alması gerekmektedir. Yine özellikle intörnlük dönemi öncesi ve profesyonel meslek

hayatının başlangıç evreleri için geçiş programlarının planlanması önemlidir. Fakat bunlar için aynı zamanda yaygın klinik eğitici eğitimleri ile hasta başı eğitim de dahil olmak üzere klinik uygulamalar ve öğrenmeler için uygun bir zemin oluşturulmalı; klinik ortamda eğiticilik yeterlikleri arttırılmalıdır (Brennan ve ark. 2010, Beane ve ark. 2017, Platts ve ark. 2018).

Mezuniyet öncesi eğitimin farklı dönemlerinde ve mezuniyetten sonra meslek hayatına geçişte, geçişi kolaylaştırmak için her ülkede farklı programlar uygulanmaktadır. Birleşik Krallık 'da iki yıl süren programda (Foundation Program) 2-8 haftalık seçmeli staj, zorunlu staj, hazırlık kampı gibi farklı uygulamalar bulunmaktadır. Bunun yanısıra hekim adayları süpervizörlük altında klinikte hasta tanı ve tedavisinde primer sorumluluk alarak mezuniyet sonrası profesyonel meslek hayatına daha yumuşak bir geçiş yapmaktadırlar. Dönemler arası geçişin kolaylığı hem öz güven hem de yeterlikler ile ilişkilidir. Yarının Doktorları (Tomorrow's doctors, GMC) ile, 2009 yılında mezuniyet öncesi tıp eğitimi programlarında erken dönem başlayan ve süreklilik arz eden hasta hekim karşılaşmaları mecburi kılınmıştır. Fakat hasta güvenliği meseleleri yüzünden gerçek ortamda yaşanan anlamlı karşılaşmaların yerini simüle ortamlarda simüle hastalarla yapılan uygulamalar almış; bu da kazınımlarının kliniğe transferi noktasında bir takım zorlukları beraberinde getirmiştir.

Yıllar içinde geçiş programların etkinliğini değerlendiren bir çok çalışma yapılmıştır. Bunların sonucunda bu programlar her ne kadar geçiş dönemi stresini azaltmaya katkı sağlasalar da mevcut programlardaki sorunların hepsini çözemedikleri tespit edilmiştir (Brunt ve ark. 2008, Matthew ve ark. 2014, Kellett ve ark. 2015, Hogg ve ark. 2016, Hall ve ark. 2017, Marker ve ark. 2019). Yapılan araştırmalarda bu programların öykü alma, fizik muayene konularında öğrencileri bir sonraki döneme yeterli düzeyde hazırladığını fakat mezunların hala özellikle stabil olmayan hasta yönetimi ve reçete yazma konularında problem yaşadıkları görülmüştür. Sonuçlar aynı zamanda bazı noktalarda süpervizörlerle hekim adayları arasında farklılıklar olduğuna işaret etmiştir. Örneğin süpervizörler öğrencileri hasta güvenliği ve rollerine hazırlık konusunda yeterli bulurken hekim adayları bu rollerde kendilerini yetersiz hissettiklerini ve zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Fakat idari işlerde, yönetimde ve görevlerin önceliklendirilmesi konusundaki yetersizliklerde her iki grubun da birbine yakın düşündüğü ortaya çıkmıştır. Klinik anlamda da hekim adaylarının tanı koymada, kritik

karar vermede, reçete yazmakta, acil koşullarda uygun bir şekilde davranmakta anksiyete yaşadıkları belirlenmiştir. Hekim adayları eğer mezuniyet öncesi eğitimde daha çok sorumluluk almış, yeterli öğrenme ortamı yaratılmış olsaydı bu geçişlerin kendileri için daha kolay olacağını belirtmişlerdir. Nitekim, yapılan çalışmalarda özellikle acil hasta başında daha önce resüsitasyon eğitimi alan veya acil hasta bakımında aktif gözlem yapan öğrencilerin bu konuda daha az stres yaşadıkları görülmüştür (Zeng ve ark. 2010, De waay ve ark. 2014, Watmough ve ark. 2016, Marker ve ark. 2019). Bunun yanı sıra öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumları dışında geçiş dönemlerinin kendine özgü bir bağlamı olduğu sonucuna varılmaktadır. Çalışılan ortamlar, çalıştıkları yerlerdeki eğitici ve uzman doktor profilleri, disiplinlerarası takımların kompozisyonu, diğer sağlık çalışanlarının ve konsültanların desteği, öğrencilerin bireysel özellikleri gibi konular bu bağlamı oluşturmaktadır. Bunlar göz önüne alındığında eğitim dönemleri arası geçişlerin daha yumuşak ve güvenli olabilmesi için aşağıdaki öneriler sıralanmıştır **(**Kellett ve ark. 2015).

- Mezuniyet öncesi dönemde öğrencilerin klinik ortamlarda takım çalışmasına aktif olarak katılmaları ve kendilerini o takımın bir parçası olarak hissetmeleri; taşıyacakları karmaşık rollere hazırlamak için yeterli klinik beceri uygulamalarına katılmaları, yeterli sayı ve çeşitlilikte hastalarla karşılaşmaları ve acil durumların simülasyonu ile öğrencilerin bu konuda aktif deneyim yaşamaları sağlanmalıdır.
- Erken dönemde başlayıp dikey olarak devam eden eğitim programı ile öğrencilerde klinik akıl yürütme ve karar verme yeterlikleri desteklenmeli, buna yönelik programlar tasarlanmalıdır.
- Zaman yönetimi ve görevlerin önceliklendirilmesi konusunda uygulama fırsatları sunulmalıdır.
- Öğrencilere dokümantasyon ve teknoloji kullanımı konularında eğitim verilip idari görevlere hazırlanmalıdır.
- Reçete yazma ve farmakoloji bilgilerini kullanmada yeterli uygulama olanağı sağlanmalıdır.
- Hasta devri ve konsültasyon isteme konusunda uygulama fırsatları sunulmalıdır.
- İletişim becerileri, diğer sağlık çalışanlarıyla etkin iletişim, çatışma yönetimi, zor durumlarda hasta ve hasta yakınlarıyla iletişim, kıdemli doktorlarla iletişim ve kararlı ısrarcılık (assertiveness) konusunda uygulamalar yaptırılmalıdır.

- Çalıştıkları bölümlerde rol ve sorumlulukları tanımlanmalı ve bunlar diğer sağlık çalışanlarına net bir şekilde aktarılmalıdır.
- Öğrenenlere performansları ile ilgili düzenli geribildirim verilmelidir.

Birleşik Krallık'da mezuniyet sonrası iki yıl olarak tüm tıp fakültesi mezunlarına uygulanan geçiş programının etkinliği Brennan tarafından değerlendirilmiştir. (Brennan ve ark. 2010) Bu değerlendirmede amaç yeni bir tıp fakültesi olan Peninsula Tıp Fakültesi'nin mezunlarının bu hazırlık döneminin ilk yılında kendilerini ne kadar hazır hissettiklerinin ve yaşadıkları zorlukların tespit edilmesi olarak belirlenmiştir. Peninsula Tıp Fakültesi tıp eğitimi ve eğitim programlarında yenilikçi ve öncü bir üniversite olarak 2002 yılında kurulmuş; 2007 ve 2009 yıllarında GMC tarafından yakın olarak takip edilmiştir. Yirmi birinci yüzyıl hekimlerini yetiştirirken hasta ve toplum merkezli bir program uygulayan ve programın odak noktasına, gerçek klinik deneyim yaşatarak ve refleksiyon olanakları sağlayarak öğrencilerin hastalardan öğrenmesi sağlamayı yerleştiren bu Fakülte, bu şekilde bütün mezunlarının iki yıllık geçiş dönemini sorunsuz yaşayacaklarını öngörmüştür. Fakülte özellikle liderlik yeterliklerine sahip, takım içinde çalışabilen, insani ve etik ilkeleri uygulayabilen, belirsizlik ve karmaşıklık ile başedebilen hekimler yetiştirmeyi hedeflemiştir. Ayrıca programda hekimlik görevine hazırlık, kimlik geliştirme ve işbirliği yapabilme gibi konulara da yer verilmiştir. Yapılan değerlendirme çalışmalarında hem eğitim sırasındaki geçiş dönemlerinde hem de mezuniyet sonrası iki yıllık hazırlık döneminde yaşanan deneyimsel/reflektif öğrenme uygulamalarının mezunların profesyonel hayata geçişlerini kolaylaştırdığı gösterilmiştir. Bunun üzerine İngiltere'de farklı eğitim programlarına sahip üç farklı tıp fakültesinde yapılan çalışmalarda da, son sınıf öğrencilerinin kendilerini öykü alma ve fizik muayenede yeterli buldukları görülmüştür. Fakat öğrenciler kendilerini girişimsel işlemlerde, akut hasta yönetiminde, reçete yazmakta, iş yükünü yönetmekte daha az güvenli bulmuşlardır. İki yıllık hazırlık yılına başlamadan önceki kaygıları daha çok hastane süreçlerine adaptasyon ile görev yetki ve beklentiler konusunda netlik olmaması noktasında çıkarken; hazırlık döneminin bitiminde şu kaygıların ön plana çıktığı belirlenmiştir: yeterli servis deneyimi kazanamama, akut hastaların tanı ve tedavi sürecinde zorluk yaşama ve reçete yazma konusunda hala güvensiz hissetme. Birleşik Krallık'da 1994 yılında tıp fakültelerinde program değerlendirme Kraliyet Kolejleri (King's College)

mezunlarının değerlendirmesi ile sınırlıyken daha sonraki yıllarda program değerlendirmeye yönelik çalışmalar artmış ve karşılaşılan problemleri çözebilmek için programlarda ciddi değişiklikler (probleme dayalı öğrenme, bağlam spesifik vaka tartışmaları, erken dönem hasta hekim karşılaşma fırsatlarının sağlanması, temel ve klinik bilimlerin entegrasyonu, simüle ortamlarda eğitim vb.) yapılmaya başlanmıştır. Değerlendirme çalışmalarında fakülteler arası belirgin farklılıklar bulunması üzerine tüm tıp fakülte mezunlarına standart iki yıllık hazırlık programı zorunlu hale getirilmiştir (Brunt ve ark. 2008, Brennan ve ark. 2010, Kellet ve ark. 2015). Hazırlık programının etkinliği değerlendirilerek fakültelerin program geliştirme çalışmalarına hız verilmiştir. Bu hazırlık programlarına bakıldığında yeni eğitim programı olan Peninsula gibi tıp fakültelerinin mezunlarının belirsizlikle daha kolay başedebildikleri, sınırlılıkları daha kolay belirleyebildikleri ve yardım isteme konusunda daha kararlı davrandıkları tespit edilmiştir. Bunun yanısıra; mezuniyet öncesi dönemden başlayarak öğrencilerin erken dönemde anlamlı hasta deneyimi yaşamaları, eğitimde deneyimsel öğrenme yöntemlerinin kullanılması (simüle ortamlarda öğrenme, iş başı öğrenme), bağlam spesifik hasta hekim karşılaşma fırsatlarının sunulması ve bunların iki yıllık hazırlık dönemi programında da devam etmesi ile meslek yaşamına geçişin kolaylaştığı görülmüştür. Ancak hazırlık programının ilk yılı değerlendirildiğinde mezuniyet öncesi programın önemi ile birlikte bazı sorunların hala devam ettiği görülmüştür. Bunlar acil hasta yönetimi, reçete yazma, destek eksikliği, rol ve sorumluluklar konusunda belirsizlikler, iş yükü ve hastane ortamına adaptasyon problemleridir. **(**Bleakley ve ark. 2011, Brennan ve ark. 2010).

Birleşik Krallık'da yapılan başka bir çalışmada iki yıllık geçiş programına hazırlık için geliştirilen SDE uygulamasının etkinliği değerlendirilmiştir. Bu program 2009 yılında St. Helens &Knowsley eğitim hastaneleri tarafından geliştirilmiş ve 2011 yılında yaygınlaşmaya başlamıştır. Programda geçiş döneminde aktif olarak çalışan hekim adayları gerçek hayatta karşılaştıkları vakalardan oluşturulan senaryolar üzerinden geliştirilen SDE uygulamalarına katılmışlardır. Toplam 15-20 dakika süren senaryolar stabil olmayan hastaların ABCDE algoritmasına uygun değerlendirilmesi ve ilk müdahale yapıldıktan sonra gereken konsültasyonların istenmesi üzerine kurgulanmıştır. Bu senaryolar üzerinden simüle ortamlarda deneyimler kayıt altına alınmış ve deneyim sonrasında yapılan çözümleme oturumları ile kayıtlar incelenerek

refleksiyon yapılmıştır. Öğrenmenin otantik/bağlamsal olabilmesi için senaryolar gerçek hayattan hazırlanmış ve gerçek ortamdaki gibi öğrencinin bir takım içinde performans göstermesine olanak sağlanmıştır. Deneyime stres faktörü ve zaman baskısı da eklenerek gerçeğe benzerlik arttırılmıştır. Program sonunda katılımcılarla odak grup görüşmeleri yapılarak programın etkinliği değerlendirilmiştir. Değerlendirme ile SDE programının geçiş dönemini özellikle stabil olmayan hasta yönetimi konusunda kolaylaştırdığı sonucuna varılmıştır **(**Watmough. ve ark. 2016).

Bir diğer SDE geçiş programı uygulaması Kopenhag örneğidir. Bu örnekte mezuniyet sonrası ilk yıllık hazırlık programında amaç klinik ortamda doktor kimliği geliştirme ve diğer sağlık çalışanlarıyla beraber çalışma/deneyim kazanma olarak belirlenmiştir. Program kapsamında ilk yılda bölgede görev alan bütün hekim adayları ilk iki ay içinde dört tam gün süren (ilk ay iki gün ikinci ay da iki gün) SDE programına katılmışlardır. Bu programın özel hedefi yeni mezun hekim adaylarına kritik hasta yönetimi ve teknik olmayan becerileri takım içinde kullanabilme konusunda deneyim kazandırmaktır. Yapılan değerlendirmede, bu programın geçişin ilk yılındaki hekim adaylarının kritik hasta yönetimi konusunda özgüvenlerinin arttırılmasında faydalı olduğu tespit edilmiştir (Zeng ve ark. 2010, Matthew ve ark. 2014, Watmough ve ark. 2016). Acil hasta yönetimi konusunda algoritmaların kullanılmasının (ABCDE vb.) hekim adaylarında durumsal farkındalığı arttırdığı ve karar verme süreçlerine olumlu katkılar sağladığı belirlenmiştir. Aynı zamanda bu uygulamaların katılımcıların gerçek hasta başında da durumsal farkındalık ve karar verme süreçlerinin gelişimine katkı sağladığı bulunmuştur. Bu sonuçlar SDE uygulamalarının simüle ortamda da olsa katılımcılara uygulama olanağı sağlayarak geçiş dönemlerinde acil hasta yönetimi gibi sık karşılaşılan problemlerin çözümü konusunda etkili olabileceğini göstermiştir.

Araştırmalarla da desteklendiği gibi SDE'in potansiyel faydaları oldukça fazladır. Güvenli ortamda öğrenenlerin öğrenim ihtiyaçlarına spesifik deneyim kazanmalarına olanak sağlamaktadır. Örneğin eğer öğrenenin karar vermek için daha fazla zamana ihtiyacı varsa simüle ortamlardaki uygulamalarda hastanın kötüleşmiş durumu uzatılabilmekte ve bu şekilde öğrenene daha uzun bir süre tanınanilmektedir. Stabil olmayan hasta yönetiminin kazanılmasında SDE uygulamaları geçiş dönemi zorluklarını azaltmakta, hekim adayları öğrendikleri algoritmaların ve teknik olmayan

becerilerin kliniğe transferi ile kendilerini gerçek hasta başında daha güvende hissetmektedirler (Marker ve ark. 2019**).**

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılmış bir çalışmada eğitimin dördüncü yılına klinik sınavda ST elevasyonlu hasta yönetimi istasyonu eklenmiş ve öğrencilerin performansı değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonrasında burada da aynı şekilde stabil olmayan hasta yönetimi konusunda yetersizlik olduğu görülmüştür. Mezunların kalp ve solunum durması ve kritik hasta yönetimi konusunda hem öz güvenlerinin hem de performanslarının oldukça düşük olduğunu gösteren başka çalışmalar da bulunmaktadır (De Waay ve ark. 2014). Bu çalışmalarda ortaya çıkan durumun nedeni olarak mezuniyet öncesi eğitim programının bu hedefe yönelik olmaması ve USMLE ikinci basamak klinik sınavda öğrencilerin bu konudaki performanslarının değerlendirilmemesi olarak düşünülmüştür.

South Carolina Üniversitesi 2010 yılından itibaren USMLE ikinci basamak sınavına stabil olmayan bir hastanın birincil değerlendirme ve yönetimini hedefleyen bir istasyon eklemiştir. Öykü alma, fizik muayene ve iletişim becerilerinin değerlendirilmesinde simüle hasta kullanılmış; enfarktüs geçiren bir hastanın simülasyonu için de yüksek düzey benzerlikli simülatör tercih edilmiştir. Böylece standart yedi istasyonlu sınava sekizinci istasyon olarak stabil olmayan hasta yönetimi eklenmiştir. Ek olarak acil servislere en sık başvuran hasta grupları; stabil olmayan pulmoner, kardiyak ve nörolojik aciller olarak tespit edilmiş ve burada hastayı ilk karşılayan hekimlerin deneyimlerini arttırmak amaçlı SDE programları uygulanmaya başlanmıştır. Mezuniyet öncesi programlarda stabil olmayan hastaların yönetimine ilişkin öğrenme ve değerlendirme uygulamalarına daha fazla yer vermenin gerekliliğine işaret edilmiştir **(**Matthew ve ark. 2014).

4.7. Program Değerlendirme Yaklaşımları ve Program Değerlendirmenin Kavramsal/Kuramsal Çerçevesi

Eğitim sürecinin önemli aşamalarından birisi program değerlendirmedir ve SDE programları da dâhil olmak üzere tüm programların etkinliğinin değerlendirilmesi gerekir. Bu sürecin sistematik ve program anlayışı çerçevesinde gerçekleştirilmesi ile hem SDE uygulamalarına ilişkin kanıtlara ulaşılacak hem de değerlendirme sonuçlarına göre programda iyileştirmelere gidilebilecektir.

4.7.1. Program Değerlendirmede Yaklaşımlar ve Kuramlar

Zaman içinde program değerlenmede farklı yaklaşımlar ve kuramlar ortaya çıkmış, bu yaklaşım ve kuramlar temel alınarak çok sayıda değerlendirme modeli geliştirlmiştir (Frye 2012). Bu başlık altında öncelikle bunlara yer verilecek, sonrasında tezin temel aldığı program değerlendirmeye ilişkin kavramsal ve kuramsal çerçeve çizilecektir.

4.7.1.1. İndirgemecilik

İndirgemeci yaklaşım konuya, düzensizlikten düzene doğru ilerlemeci ve doğrusal bir perspektifte yaklaşır ve eğitim programı da dâhil olmak üzere herhangi bir yapının onun parçaları incelenerek ve daha basit bir yapıya indirgenerek anlaşılabileceğini savunur. Bu anlayışa göre her şey bir düzen içinde kurala göre işler. Dolayısıyla o düzeni anlamak süreci ve çıktıları anlamak ve tayin etmek anlamına gelir. Bu yaklaşım uzun bir süre eğitimde ve program değerlendirmede hâkim yaklaşım olmuştur. Eğitim programı doğrusal bir çizgide ele alınmış ve programda yapılacak değişikliklerin tahmin edilebilir sonuçlara yol açağı varsayılmıştır. Bu görüşe dayanan program değerlendirmede de baştan sona, girdiden çıktıya doğru mantıksal bir akış benimsenmiş; çıktılara etki eden faktörler bilindiği zaman programın başarısı ya da başarısızlığının da açıklanabileceğini ileri sürmüştür.

4.7.1.2. Sistem Kuramı (System Theory)

İndirgemeci yaklaşımın gözardı ettiği en önemli nokta şudur. "Bütün, onu oluşturan parçaların toplamından fazladır". Dolayısıyla bir eğitim programı da sahip olduğu bileşenlerin yanında o bileşenlerin birbirleriyle ve çevresiyle ilişkisi tarafından şekillen/belirlenen bir bütün olarak ele alınmalıdır. İşte bu bakış, zamanla sistem teorisi anlayışını beraberinde getirmiş ve sisteme odaklanılarak indirgemeci anlayıştan uzaklaşılmıştır. Bu yaklaşımda, indirgemeciliğin aksine, parçaların birbirleriyle ve çevresi ile ilişkisi önemlidir ve bu ilişkiler doğası gereği statik/doğrusal değil dinamik ilişkilerdir. Bu gerekçelerle eğitim programı da bileşenleri ve bu bileşenlerin kendi içindeki ve çevresindeki etkileşimleriyle bir sistem/bütün olarak görülmeye başlanmış; bu anlayış program değerlendirme süreçlerine de yansımıştır.

4.7.1.3. Karmaşıklık Kuramı (Complexity Theory)

Odağı farklı olsa da gerek indirgemeci gerekse sistem yaklaşımı temelde kendi daha çok mekanik metaforlar üzerinden kuran birer girdi-çıktı yaklaşımı olarak ele

alınabilir. Oysa son yıllarda paradigma düzeyinde yaşanan değişimle birlikte program değerlendirme de dahil olmak üzere tüm eğitim süreci "karmaşıklık kuramı" temelinde ele alınmaya başlanmıştır. Mevcut paradigmanın mekanik, doğrusal ve belirlemeci anlayışına eleştirel yaklaşılan bu kuram ile sistemler daha esnek/dinamik, karşılıklı etkileşimle ve dönüşümle daha değişime açık ve belirlenimden uzak, kendi kendini düzenleyen bağlam bağımlı oluşumlara dönüşmüştür. Programı etkileyen çok sayıda bileşen vardır; katılımcılar, paydaşlar, her geçen gün değişen bilgiler ve teknolojileri, eğitimin içinde gerçekleştiği sosyo-kültürel bağlam bunlardan sadece bazılarıdır. Dolayısıyla tıp eğitimi programları ve program değerlendirme süreçleri, esas olarak girdi-çıktı yaklaşımı yerine karşılıklı etkileşim ve dönüşümle kendi kendini düzenleyen karmaşık ve bağlamsal bir sistem olarak ele alınmaya daha uygundur. Karmaşıklık teorisi, belirsizliğin ve kesinlikten uzak olmanın beklendiği sistemlerdeki zengin yapıyı ve farklılıkları kabullenmeye yönelik bir adımdır. Bu teori program değerlendirilirken, programda iç ve dış etkileşimleri, belirsizlikleri ve karmaşıklığı kabul ederek hareket edilmesi gerektiğini ileri sürer.Ayrıca eğitim programında, eğitim bağlamı ve öğrenciler başta olmak üzere tüm paydaşlar arası ilişkinin niteğilini ve etkileşimin önemini hatırlatır.

4.7.2. Program Değerlendirme Alanları ve Modelleri

Program değerlendirme süreci; programın tasarlanması, uygulanması ve çıktıları ile ilgili bilgilerin programın kalitesinin ve etkinliğinin izlenip geliştirilmesi amacıyla sistematik bir şekilde veri toplanıp analiz edilmesidir (Frye ve ark 2012). Bu amaçla "girdi", "süreç", "bağlam", "çıktı" ve "etki" olmak üzere beş alandan nicel ve nitel yöntem ve teknikler kullanılarak kapsamlı veriler toplanır. Yukarıda belirtilen yaklaşım ve kuramlar temel alınarak ve farklı değerlendirme alanları öne çıkarılarak çok sayıda değerlendirme modeli oluşturulmuştur.

Bu nodeller arasında en yaygın kullanılanlardan birisi Kirkpatrick'in Değerlendirme Modelidir. Çıktılara dayalı bu modelde eğitim programları "çıktılar" üzerinden dört seviyede toplanan verilerle değerlendirilmektedir:

1. Reaksiyon (programa ilişkin görüşler, öğrencilerin ve eğiticilerin memnuniyet düzeyleri vb.)
2. Öğrenci kazanımlarının değerlendirmesi

3. Davranış: programın öğrenende yarattığı davranış değişikliğinin değerlendirmesi
4. Programın kurumsal, bölgesel, ulusal ve uluslararası ölçekteki etkileri

İlk seviyede öğrencilerin tatmin düzeyleri anketle ya da odak grup görüşmesi gibi yöntemlerle değerlendirilir. Öğrencilere programın ne kadar yararlı olduğu, öğrencilerin programı beğenip beğenmediği gibi sorular sorulur. İkinci seviyede ise öğrencilerin ne öğrendiğinin tespiti vardır. Kazandırılmak istenen yeterlikler, bilgi, beceri, tutumla ilgili veriler toplanır. Mesela program sonrasında yapılan ÖD uygulamaları bu anlamda veri oluşturur. Üçüncü seviyede, programın öğrenenlerde davranış değişikliği oluşturup oluşturmadığına bakılır. Mesela öğrencinin eğitim sürecinde SH'lar üzerinden öğrendiklerini klinik ortamda gerçek hastalar üzerinde uygulayıp uygulayamadığı incelenir. Dördüncü ve son seviyede, programın daha büyük etkileri değerlendirilir. Bu düzeyde örneğin programın kuruma/fakülteye mali yararını, hasta memnuniyetine etkisini ölçen geniş alanlı araştırmalar yapılır.

Kirkpatrick modeli çeşitli eleştiriler almıştır. İndirgemeci yaklaşımın bir yansıması olarak, programla çıktılar arasında doğrusal bir bağ kurması eleştirilmiştir. Ayrıca; öğrenmeyi etkileyen öğrenci motivasyonu ve hazır bulunuşluk seviyesini, program bileşenleri ile bağlamının ilişkisini, etkin kaynak kullanımını göz ardı ettiği için de eleştiri almıştır. Bu model kendi başına bütüncül bir program değerlendirmesi yapmaya imkân vermese ve programın neden başarılı ya da başarısız olduğu konusunda yeterli bilgi sağlamasa da program çıktılarını sınıflandırma açısından kullanışlıdır.

Sistem teorisi çerçevesinde ele alınabilecek olan Mantık Modeli (Logic Model)'nde ise program sadece çıktılar üzerinden değil şu dört bileşen üzerinden yapılır: Girdi, faaliyetler (activities), ürün (output) ve çıktı (outcome). Girdi (input) bileşeni, programın henüz başında var olan maddi veya bilişsel her türlü kaynağın tanımlanmasıyla ilgilidir. Öğretim üyelerinin sayısı ve niteliği, eğiticilerin zaman ayırabilme imkânları, fakültenin maddi olanakları, teknolojik imkânlar, kurum kültürü gibi çok çeşitli kaynak, bu modelde girdi olarak değerlendirilir. Modelin ikinci bileşeni olan "faaliyet" planlı etkinlikleri, ürün ise bu faaliyetler sonucunda ortaya çıkan herşeyi kapsar. Bir sonraki aşama olan çıktı ile program sonucunda elde edilmesi

hedeflenen kısa, orta ve uzun vadeli değişimler kastedilir. Programın çıktılarına örnek olarak, öğrencinin bir bilgi veya beceriyi kazanması, kazandığı beceriyi gerçek hayatta uygulamaya geçirmesi, hastaların sağlık durumlarında iyileşme oranları verilebilir.

Mantık modelinde program değerlendirirken cevabı aranan sorulardan bazıları şunlardır:

- Bütün faaliyetler planlandığı şekilde uygulandı mı? Plandan sapma olduysa neden oldu ve bu değişiklik neden gerekliydi?
- Gerekli personeller yer aldı mı? Beklenilen şekilde davrandılar mı? Yaptıkları işle ilgili becerileri yeterli miydi?
- Programdaki faaliyetler, öğrencilerin ihtiyaçlarını ne ölçüde karşıladı?
- Programın uygulanma sürecinde ne gibi engellerle karşılaşıldı? Bunları aşmak için neler yapıldı?
- Öğrenciler öğrendiklerini kliniğe ne ölçüde ve hangi sıklıkla aktarabildiler?
- Program uygulandıktan sonra hastalarla ilgili veriler ne yönde değişti?

Benzer şekilde Stufflebeam'in Bağlam / Girdi / Süreç / Ürün (Context / Input / Process / Product, CIPP) Modelinde de değerlendirme birden fazla alanladan toplanan verilerle gerçekleştirilir. Bu modelde bileşenler arası ilişki Mantık Modelinde olduğu gibi doğrusal değildir. Bu modelde program, bileşenler arası dinamik bir ilişki çerçevesinde ama büyük oranda sistem teorisi anlayışı içinde değerlendirilir.

Nispeten yeni olan karmaşıklık teorisi çerçevesinde geliştirilmiş somut bir model bulunmamaktadır. Bu durum program değerlendirmecileri yeni paradigma çerçevesinde model arayışlarına zorlamaktadır.

4.7.3. Program Değerlendirmeye İlişkin Kavramsal Çerçeve

Son yıllarda paradigma düzeyinde yaşanan değişimler eğitim süreçlerini, eğitim programlarına ve program değerlendirmeye ilişkin yaklaşım ve uygulamaları radikal bir şekilde dönüştürmeye başlamıştır. Bu değişim ana hatlarıyla önceki sayfalarda program geliştirme, öğrenme ve ÖD bağlamında ele alınmıştır. Burada daha önce öğrenme ve ÖD süreçlerine ilişkin olarak çizilmeye çalışılan çerçeve dikkate alınarak dörtlü kavram seti üzerinden (karmaşıklık, bağlamsallık, karşılıklı etkileşim ve dönüşüm ve birlikte öğrenme/gelişim) program değerlendirme süreçlerine yönelik kavramsal ve kuramsal çerçeve ele alınacaktır. Eğitime ilişkin yeni arayışlardan birisi

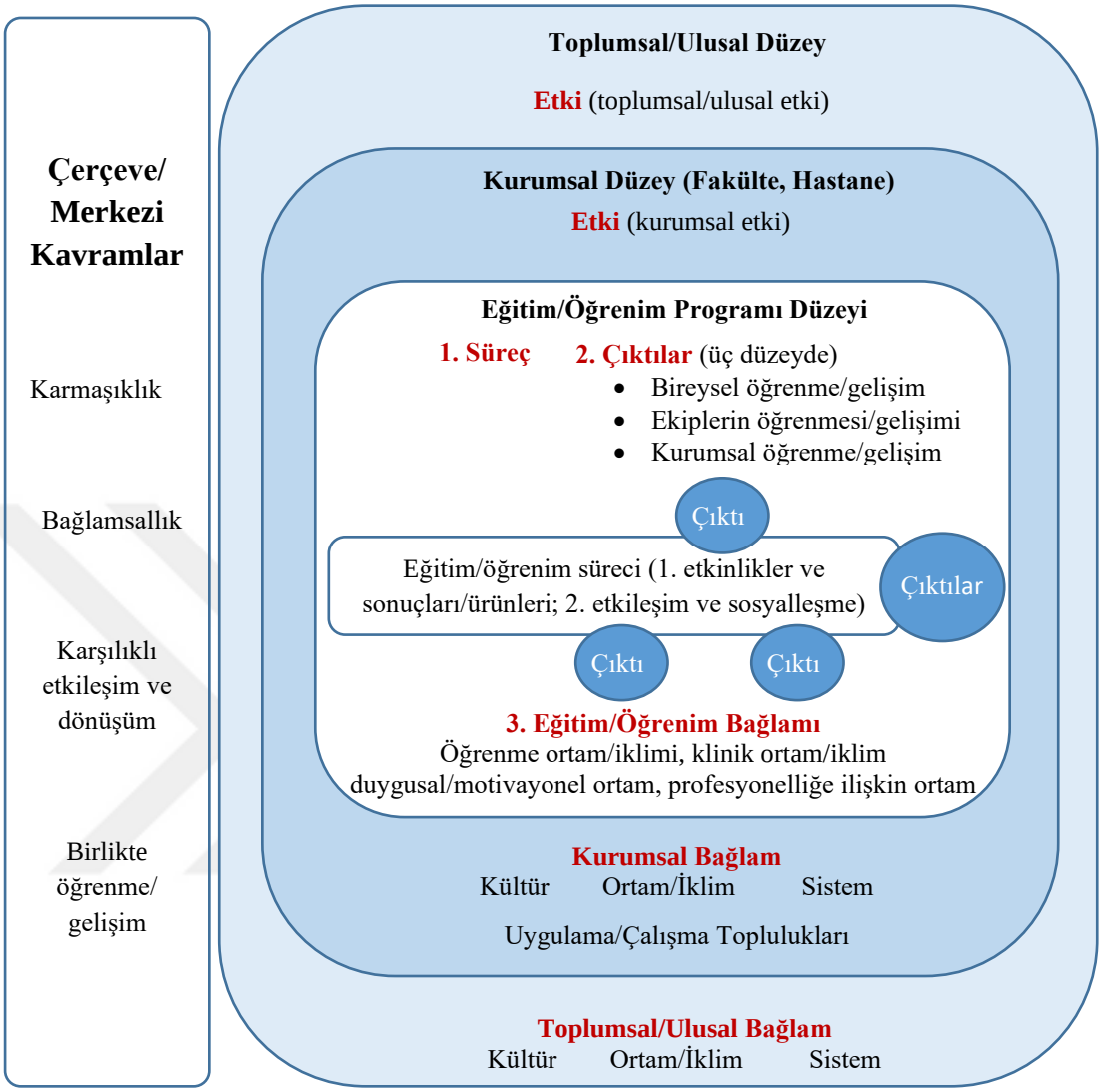
eğitimi “karmaşık sistem” teorisi temelinde “bağlamsal eğitim”, “bağlamsal eğitim programları” ve “bağlamsal/reflektif öğrenme”, “bağlamsal değerlendirme” kavramlaştırması üzerinden ele alan anlayıştır (Gülpınar 2021). Bu anlayışta eğitim, öğrenme ve değerlendirme süreçlerine sosyo-kültürel perspektifle, “karşılıklı etkileşim ve dönüşüm” ile yürüyen sosyalleşme süreçleri, reflektif ve gelişimsel süreçler olarak yaklaşılmakta gerek bireysel gerekse ekip ve kurumsal gelişimler “birlikte öğrenme” ve “birlikte gelişim” şeklinde kavramlaştırılmaktadır. Dolayısıyla yeni paradigmada gelişimsel ve reflektif eğitim süreçleri bileşenler arası karşılıklı etkileşimler ve süreçte ortaya çıkan dinamik ve özgün örüntüler (patterns) üzerinden ele alınarak değerlendirilmek durumundadır. Örneğin, uygun değerlendirme yöntem ve araçları kullanılarak, bağlama ilişkin değerlendirmede kültürel olan “toplumun/uygulama topluluklarının özel inanç ve davranış örüntüleri”, ortama/iklime ilişkin olan “duygusal/motivasyonel örüntüler” ve/veya “profesyonelliğe veya hekimlik kimliğine ilişkin inanç ve davranışsal örüntüleri” ile değerlendirilecektir. Çıktıya yönelik değerlendirmeler sırasında çıktı bağlamsal bir perspektifte ele alınarak değerlendirilecek, bağlam ve çıktı iç içe kurgulanacaktır.

Bu doğrultuda Gülpınar (2021) tarafından oluşturulan program değerlendirmeye ilişkin kavramsal ve kuramsal çerçeve Şekil 6’da sunulmuştur. Bu çerçeve üzerinden program değerlendirme süreçlerine ilişkin noktaları şu şekilde sıralamak mümkündür:

1. Karmaşık sistem anlayışı ve “bağlamsal değerlendirme” (contextualized evaluation) yaklaşımı ile program değerlendirme sürecini karmaşık ve bağlamsal bir süreç olarak ele alma.
2. Program değerlendirmeyi “bağlam”, “süreç”, “çıktı” ve “etki” olmak üzere dört değerlendirme alanında, bunların birbirleri ile karşılıklı etkileşimi ve dönüşümü üzerinden doğrusal olmayan bir ilişki içinde planlama.
3. Eğitimde hem çıktılara dayalı hem de süreç yönelimli gelişimsel bir yaklaşım benimsendiği dikkate alınarak “eğitim çıktıları” ve “eğitim/öğrenim süreci”ni birbiriyle karşılıklı etkileşimi ve dönüşümü üzerinden iç içe değerlendirme.
4. Eğitim çıktılarını bireysel, ekipsel ve kurumsal öğrenme, değişim ve gelişim üzerinden değerlendirme. Çıktıları daha çok gelişimsel perspektifte tüm düzeylerde değerlendirme:
    - Birinci düzey: program sonu öğrenme/gelişim

- İkinci düzey: öğrenmenin/gelişimin bir sonraki eğitim dönemine, kliniğe veya meslek yaşamına transferi ve öğrenmede kalıcılık/süreklilik, sürekli gelişim
- Üçüncü düzey: bireyde, ekipte ve kurumda ortaya çıkan davranış değişimleri.

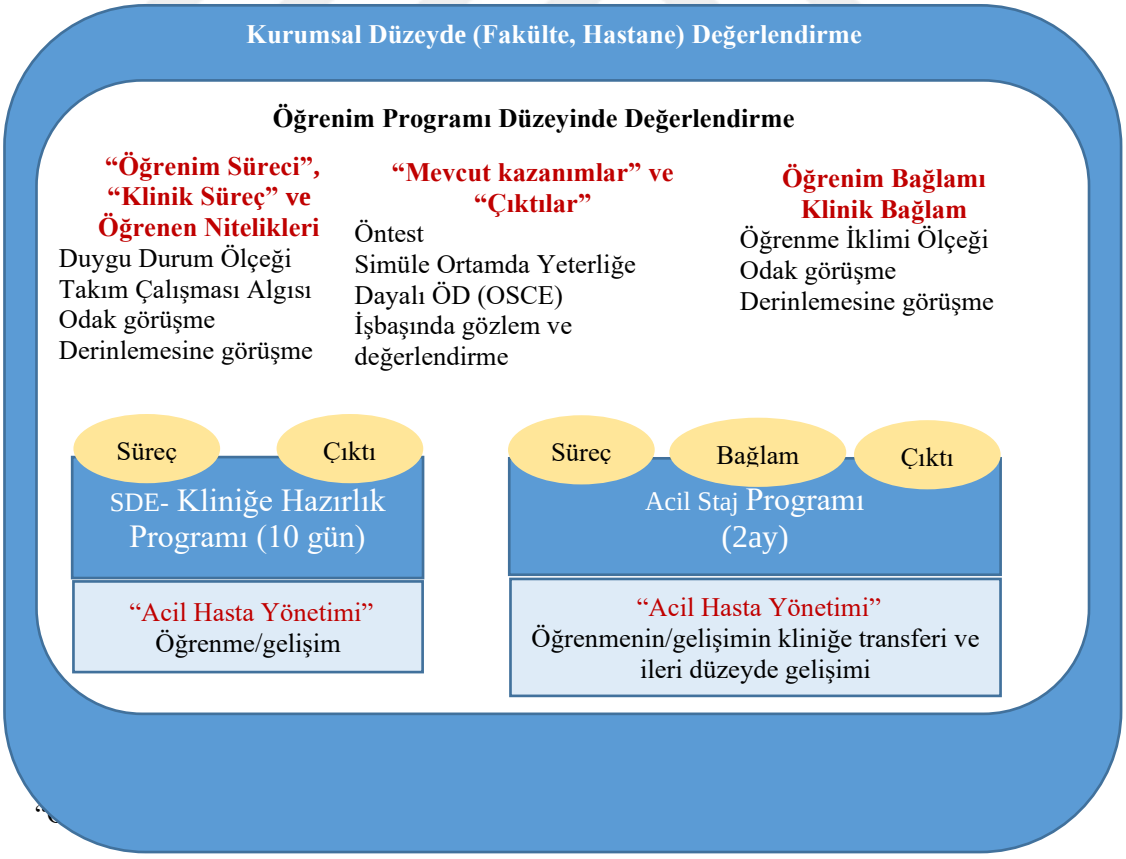
5. Öğrenmede sosyokültürel, gelişimsel ve reflektif bir yaklaşım benimsendiği için eğitim/öğrenim sürecini, hem süreçte ortaya çıkan etkileşim ve sosyalleşmenin niteliği açısından hem de bu süreçte yapılan etkinlikler ve bu etkinlerle ortaya çıkan ana sonuçlar/ürünler açısından ele alma.
6. Sosyal hesapverebilirlik anlayışı çerçevesinde programın kurumsal, yerel, ulusal ve/veya uluslararası "etki"lerini değerlendirme.
7. Bağlamsallık çerçevesinde program değerlendirme sürecinde yapılan "süreç"e, "çıktı"lara ve "etki"lere ilişkin değerlendirmeleri, bunların içinde yer aldığı "bağlam"lara (eğitim/öğrenim bağlamı, klinik bağlam, kurumsal bağlam, toplumsal bağlam ve sistem) göre analiz etme ve değerlendirme (bağlamsal değerlendirme).
8. Bağlama ilişkin değerlendirmede şu üç noktaya odaklanma;
    - Öğrenme ve değerlendirmenin içinde gerçekleştiği eğitim/öğrenim bağlamı ve klinik bağlam: öğrenme ortamı/iklimi, klinik ortam/iklim, duygusal/motivasyonel ortam/iklim, profesyonelliğe yönelik ortam/iklim
    - Eğitim kurumunun ve hastanenin kurumsal bağlamı: Kurum kültürü ve çalışma/uygulama toplulukları; eğitim anlayışı, ortamı ve iklimi; sağlık hizmeti anlayışı, ortamı ve iklimi; eğitim/sağlık politikaları, sistemleri
    - Toplumsal/ulusal bağlam: Kültür, sosyokültürel ortam ve iklim, yerel/ulusal eğitim/sağlık anlayışları, politikaları ve sistemler.



Şekil 6. Program değerlendirmeye ilişkin kavramsal ve kuramsal çerçeve (Alındığı kaynak: Gülpınar 2021).

4.8. Tezin Amacı, Çerçevesi ve Araştırma Problemleri

Bu çalışmada Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi İntörnlük Programına geçiş programı olarak geliştirilen "SDE-Kliniğe Hazırlık Programı"nın etkinliğinin "süreç", "çıktı" ve "bağlam" üzerinden çok yönlü ve sistemli değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Daha çok büyük çaplı öğrenim programları veya eğitim programları için geçerli olduğu düşünülerek ve daha uzun soluklu bir değerlendirme süreci gerektirdiği dikkate alınarak programın kurumsal veya yerel/ulusal "etki"lerine yönelik değerlendirmeye gidilmemiştir. "Acil HastaYönetimi" odağında hazırlanan Hazırlık Programının intörnlük dönemine daha iyi geçişi sağlamak açısından etkinliğinin değerlendirildiği bu çalışmada şunlar hedeflenmiştir: (1) SDE Hazırlık Programının etkinliğinin değerlendirilmesi ve (2) bu programda kazanılan yeterliklerin öğrenenleri gerçek klinik ortamlara ne oranda hazırladığının ve bu yeterliklerin klinik ortamlarda ne kadar desteklenerek ileri gelişimin devam ettiğinin belirlenmesi. Bu amaç doğrultusunda Şekil 7'de sunulan program değerlendirme çerçevesi dikkate alınarak bu programın değerlendirmesine yönelik şöyle bir çerçeve oluşturulmuştur (Şekil 7).



Şekil 7. Tezin program değerlendirme çerçevesi

4.8.1. Araştırma Problemleri

Bu doktora tezinin amacı öğrencileri "Kritik/Acil Hasta Yönetimi"nde İntörnlük Eğitim Dönemine hazırlamak amacıyla bir geçiş programı olarak uygulanan "SDE-Kliniğe Hazırlık Programı"nın etkinliği değerlendirmek, bu programda edinilen yeterliklerin klinik ortama ne oranda transfer edildiğini ve klinikte ne oranda ileri gelişim sağlandığını ortaya çıkarmaktır. Bu amaç doğrultusunda tasarlanan tezin üç araştırma problemi alt problemleriyle birlikte aşağıda sıralanmıştır.

1. SDE-Kliniğe Hazırlık Programı kritik hasta yönetiminde öğrencileri ne düzeyde kliniğe hazırladı?
    - Program sonunda hedeflenen teknik ve teknik olmayan yeterliklere hangi düzeyde ulaşılabildi?
        - Hazırlık Programı öncesinde öğrencilerin resüsitasyon ve stabil olmayan hasta yönetimi konusundaki teorik bilgileri ne düzeydeydi?
        - Hazırlık programıyla simüle ortamlarda kritik hasta yönetiminde/kriz yönetiminde hedeflenen teknik olmayan yeterliklere (iletişim, durum izlemi, problem çözme, kaynakların etkin kullanımı) ilişkin olumlu yönde bir gelişim gözlendi mi?
        - Hazırlık programıyla simüle ortamlarda kritik hasta yönetimi için hedeflenmiş olan teknik yeterliklere (hava yolu değerlendirme ve yönetimi, solunum sistemi değerlendirme ve yönetimi, dolaşım sistemi değerlendirme ve yönetimi, nörolojik sistem değerlendirme ve yönetimi, maruziyet değerlendirme ve yönetimi) beklenilen düzeyde ulaşılabildi mi?
2. Öğrenciler SDE-Hazırlık Programı ile edindikleri kritik hasta yönetimine ilişkin yeterlikleri klinik ortama ne oranda transfer edebildi ve bu yeterlikler klinik ortamda hangi oranda geliştirilebildi?
    - Öğrenclierin Acil Stajı'nın ilk haftasında kritik hasta yönetimine ilişkin hasta başı gözleme dayalı performans değerlendirme puanları ile SDE-Hazırlık Programında simüle ortamlarda aldığı değerlendirme puanları arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?
    - İki aylık Acil Stajının son haftasında kritik hasta yönetimine ilişkin hasta başı gözleme dayalı performans değerlendirme puanları ile Staj'ın ilk haftasında yapılan performans değerlendirme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Öğrencilerin ve eğiticilerin simüle ve gerçek klinik ortamlarda öğrenme süreçlerine ve süreçleri etkileyen faktörlere yönelik görüşleri nelerdir ve bu faktörler öğrenme süreçlerini nasıl etkilemektedir?
    - Öğrencilerin simüle ve gerçek klinik ortamlardaki durumluk kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
    - Öğrencilerin SDE-Hazırlık Programının başındaki ekip çalışmasına ilişkin tutumları ile Acil Staj Programı sonundaki tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
    - Öğrencilerin Acil Stajı klinik öğrenme iklimine ilişkin görüşleri nelerdir ve staj gruplarının öğrenme iklimine ilişkin değerlendirmeleri arasındaki fark anlamlı mıdır?
    - Öğrencilerin SDE-Hazırlık Programı ve Acil Stajında aldıkları öğrenme deneyimlerine, süreçlerine, kazanımlarına ilişkin görüşleri nelerdir? Bu süreçleri etkileyen öğrenme ortamına/bağlamına ve klinik ortama/bağlama ilişkin faktörler nelerdir?
        - Öğrenci ve eğitici görüşlerine göre edinilen yeterliklerin kliniğe transferini ve ileri gelişimini etkileyen sürece ilişkin faktörler nelerdir ve bu faktörler transferi ve ileri gelişimi ne yönde etkilemektedir?
        - Öğrencilerin ve eğiticilerin eğitim süreçlerinin içinde gerçekleştiği klinik bağlama (hasta çeşitliliği, eğiticiler, diğer sağlık çalışanları, sistem vb.) ve öğrenme bağlamına (kültür, davranış kalıpları, duygusal atmosfer vb) ilişkin görüşleri nelerdir? Bunlar öğrenme ve gelişim süreçlerini ne yönde etkilemektedir?
        - Öğrencilerin ve eğiticlerin eğitim süreçlerinin içinde gerçekleştiği klinik bağlama (hasta çeşitliliği, eğiticiler, diğer sağlık çalışanları) ilişkin görüşleri öğrenme ve klinik bağlama yönelik ne tür tutum ve davranış kalıplarına/örüntülerine işaret etmektedir?

5-GEREÇ ve YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Türü ve Araştırma Tasarımı

Program değerlendirmesine yönelik nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma bir eğitim araştırması olan bu çalışmada katılımcılar, 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılında Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesinde okuyan 87 intörn öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmaya tüm sınıf dâhil edilmiş örneklem oluşturulmamıştır.

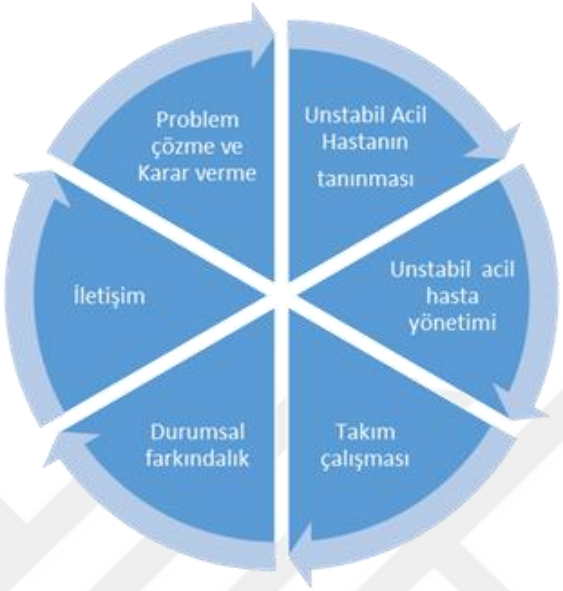
Üniversitemizde 2014 yılından itibaren bütün intörn doktorlar acil tıp stajına başlamadan önce toplam 10 gün süren SDE-Kliniğe Hazırlık Eğitim Programı'na katılmaktadırlar. Bu eğitim programının amacı intörnlerin acil hasta yönetimi konusunda hem teknik hem de teknik olmayan yeterlikler (takım çalışması, iletişim, liderlik ve karar verme) açısından kliniğe hazırlanmasıdır. Her intörn için zorunlu olan bu program hazırlanırken ihtiyaç analizi yapılmış ve programın yeterlikleri buna göre tanımlanıp görevler ve içerikler belirlenmişti. Bu süreçte Acil tıp uzmanları, anestezi uzmanı, aile hekimliği ve pediatri uzmanı birlikte çalışmış ve programda eğitici olarak görev alan eğiticilere simüle ortamlarda eğitim ve çözümleme (debrifing) yöntemleri konusunda eğitimler verilmişti. Geliştirilen bu program, simüle hastane olarak tasarlanmış olan ve içinde gerçek tıbbi donanım ve ileri düzey hasta simülatörlerinin bulunduğu Üniversitenin Simülasyon Merkezinde (CASE, Center of Advanced Simulation and Education) uygulanmaktadır. Yirmişer kişiden oluşan Intörn Doktor grupları 10'ar kişilik iki gruba ayrılarak her gün 2 eğiticinin yönlendirciliğinde bu eğitim programına katılmaktadırlar. Öğrenciler staj gruplarına uygun olarak dört gruba ayrılmaktadır.

SDE-Kliniğe Hazırlık Eğitim Programı'nın değerlendirildiği bu tezde 2019-20 Eğitim Öğretim Yılında İntrönlük Eğitimine devam eden öğrencilerin grupları ve sayıları şu şekilde idi. Grup A 20, Grup B 19, Grup C 24 ve Grup D 24 kişi. Öğrenciler bu gruplarda aşağıda ayrıntıları verilen ve akışı sunulan programı tamamladılar (Tablo 7).

5.1.1. SDE Kliniğe Hazırlık Eğitim Programı ve Acil Servis Stajı Programı

Simüle ortamda gerçekleştirilen ve 10 gün süren SDE-Kliniğe Hazırlık Eğitim Programında ele alınan ana görevler kardiyopulmoner resüsitasyon, karın ağrısı, şuur bulanıklığı, nefes darlığı, göğüs ağrısı ve travma hastasının yönetimiydi. Program

sonunda stabil olmayan acil hasta yönetimine ilişkin yeterlikler (program çıktıları) acil durumlarda takım çalışması yapabilme, etkin iletişim kurabilme, durumsal farkındalık, problemi doğru tanımlama ve karar verme şeklinde tanımlanmıştı (Şekil 8).



Şekil 8: Simülasyona Dayalı Kliniğe Hazırlık Eğitim Programının çıktıları

Tablo 7'de görüldüğü gibi programda bir günün akışı genelde şu şekilde idi:

- O günde yer alan oturum çıktıları doğrultusunda 40 dakika süren bir teorik eğitim (interaktif oturum),
- Sonrasında 2-3 saatlik girişimsel beceriler oturumu,
- Son olarak 4 saatlik simülasyon senaryoları ve çözümleme/refleksiyon oturumları.

Her senaryonun tamamlanması 15-20 dakika, hemen sonrasında yapılan çözümleme oturumu ise 35-40 dakika sürdü. Her iki haftada beşinci günde yapılan değerlendirmeler ile toplam üç istasyon üzerinden OSCE (objective structured clinical examination) sınavı ile öğrencilerin simüle ortamda performansları değerlendirildi.

Tablo 7: Simülasyona Dayalı Eğitim - Kliniğe Hazırlık Eğitim Programı

İLK HAFTA				
1. gün	**2. gün**	**3. gün**	**4. gün**	**5. gün**
İnteraktif oturum Yetişkin ileri yaşam desteği	**İnteraktif oturum** Acil hasta değerlendirme	**Klinik demonstrasyon** Temel girişimsel beceriler	**İnteraktif oturum** Pediatrik ileri yaşam desteği	**OSCE** ***İstasyon-1:*** ALS'de takım çalışması ***İstasyon-2:*** ABCDE uygulamalı değerlendirme
Girişimsel beceriler oturumu 1. Hava yolu yönetimi	**Girişimsel beceriler oturumu** 1. Monitorizasyon/ "peri-arrest" ritimlerin tanınması	**Girişimsel beceriler oturumu** 1. iv, im, sc enjeksiyon	**Girişimsel beceriler oturumu** 1. Hava yolu yönetimi	
2. Kalp masajı ve defibrilatör kullanımı	2. EKG çekilmesi ve yorumlanması	2. Uriner katetrerizasyon ve NG sonda	2. Kalp masajı ve defibrilatör kullanımı	
Öğle yemeği				
Klinik senaryo ve çözümleme oturumu	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	
Klinik senaryo ve çözümleme oturumu	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	
Soru cevap/ geribildirim	**Soru cevap/ geribildirim**	**Soru cevap/ geribildirim**	**Soru cevap/ geribildirim**	
İKİNCİ HAFTA				
6. gün	**7. gün**	**8. gün**	**9. gün**	**10. gün**
İnteraktif oturum Şuur bulanıklığına yaklaşım	**İnteraktif oturum** Göğüs ağrısı, nefes darlığına yaklaşım	**İnteraktif oturum** Travma hastasına yaklaşım	**İnteraktif oturum** Karın ağrısına yaklaşım	**OSCE** ***İstasyon-3*** Yoğun acil servisde takım çalışması
Girişimsel beceriler oturumu 1. Dökümantasyon ve lab tetkik isteme	**Girişimsel beceriler oturumu** 1. Oksijen tedavisi/ aspirasyon/ pozisyon verme ve inhaler kullanımı	**Girişimsel beceriler oturumu** 1. Primer bakı, sekonder bakı, Aktif kanamanın durdurulması	**Girişimsel beceriler oturumu** 1. Dokümantas-yon ve lab tetkik isteme	
2. Öykü alma, FM	2. EKG örnekleri	2. Zor havayolu yönetimi/ FAST	2. Öykü alma, FM	
3. Öykü alma, FM	3. EKG örnekleri	3.Kolar yerleştirme ve hasta transportu	3. Öykü alma, FM	
Öğle yemeği				
Klinik senaryo ve çözümleme oturumu	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	
Klinik senaryo ve çözümleme oturumu	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	**Klinik senaryo ve çözümleme oturumu**	
Soru cevap/ geribildirim	**Soru cevap/ geribildirim**	**Soru cevap/ geribildirim**	**Soru cevap/ geribildirim**	

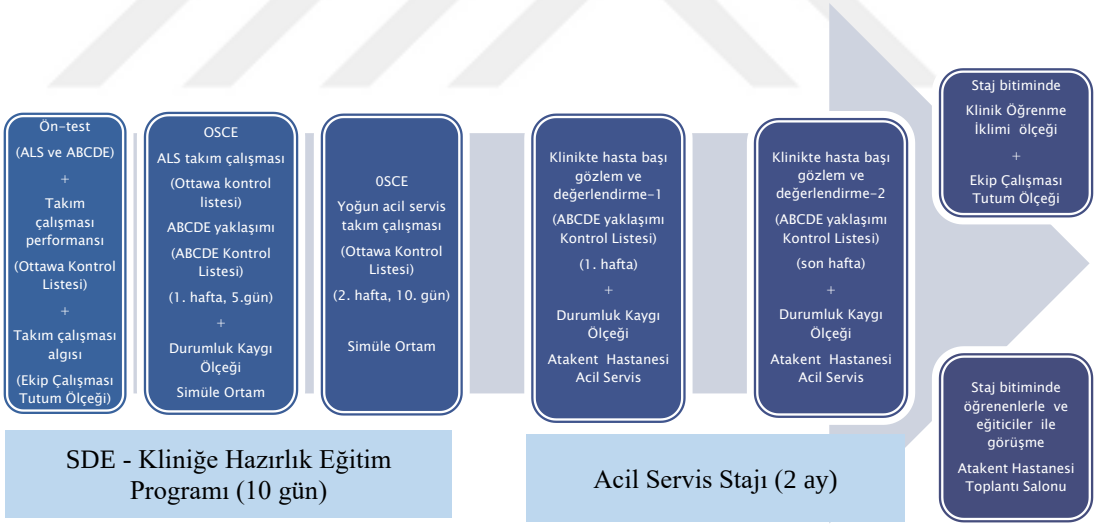
Altıncı sınıfta yer alan Acil Servis Staj Programı toplam iki ay sürmektedir. Bu sürecin bir haftası Maslak Acıbadem Hastanesi geri kalanı ise Atakent Acıbadem Hastanesi'nde gerçekleştirilmektedir. Staj eğitiminin ilk haftasında hastane oryantasyonu yapılmakta, acil servis ekibiyle tanışma, rol ve sorumlulukların karşılıklı olarak tanıtılması ve eğitim materyallerinin paylaşılması sağlanmaktadır. İntörnler burada üç alt gruba daha ayrılıp farklı çalışma saatleri (gece/gündüz) ve ortamlarında (müşahade/hasta karşılama) klinik deneyim kazanmaktadırlar. Acil hastasının karşılanması, anamnezi ve fizik muayenesi intörn tarafından yapılmaktadır. Sonrasında eğiticilerle beraber tekrar hasta değerlendirilmekte, tanısı konmakta ve tedavi planı oluşturulmaktadır. Resüsitasyon ise eğitici ve acil hemşiresi ile beraber takım içinde gerçekleştirilmektedir. İntörnler kritik hasta yönetim sürecinde de yine ekip içinde görev almaktadırlar. Stajın ilerleyen sürecinde süpervizörlük kademeli bir şekilde azaltılarak intörnün kendi başına hastayı yönetmesi sağlanmaktadır. Reçete yazma ise staj sonuna kadar süpervizör eşliğinde yapılmaktadır. Stajda vaka tartışmaları ve literatür tarama olmak üzere haftada iki oturum teorik eğitimlere ayrılmıştır. Bunun yanısıra hasta başı birebir öğrenci değerlendirilmesi uygulamalı olarak gözleme dayalı iki eğitici tarafından yapılmaktadır.

5.1.2. Program Uygulama ve Değerlendirme Süreci

Çalışmanın uygulama ve değerlendirme akışı Şekil 9'da gösterilmiştir. SDE- Kliniğe Hazırlık Eğitim Programına başlarken intörnlere ön-bilgilerini değerlendirmek amacıyla yetişkin ileri yaşam desteği ve acil hasta yönetimi konularında 10 sorudan oluşan yazılı sınav yapıldı (bkz Ek 9.1A ve 1B). Yine, Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği ile öğrenenlerin takım çalışması algıları değerlendirildi ve bu bu ölçek Acil Servis Stajı bitiminde tekrarlandı (bkz Ek 9.2). Hazırlık Programının ilk haftasında intörnlerin kaygı durumlarını değerlendirmek için Durumluk Kaygı Ölçeği uygulandı (bkz. Ek 9.3) ve ölçek biri Acil Servis Stajı'nın ilk haftasında, diğeri son haftasında olmak üzere iki defa daha uygulandı. SDE-Kliniğe Hazırlık Programı hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığını, öğrenenlerin belirlenen yeterlikleri kazanıp kazanmadıklarını değerlendirmek için simüle ortamda üç istasyonlu (programın beşinci gününde iki, onuncu gününde 1 istasyon) OSCE yapıldı (Ek 9.4). Bu sınavlarda öğrencilerin ABCDE algoritmasına uygun olarak acil hasta senaryolarında acil hastayı değerlendirme ve takım çalışması performanslarını değerlendirmek için iki (ABCDE

kontrol listesi ve Ottawa kontrol listesi) kontrol listesi kullanıldı (Ek 9.5 ve 9.6). Öğrenenlerin simüle ortamda kazandıkları becerilerinin klinik ortama transferini değerlendirmek ve bunların klinikte ileri düzeyde gelişip gelişmediğini belirlemek için SDE programından sonra iki aylık Acil Servis Stajı'na başlayan öğrencilerin ilki birinci hafta içinde ikincisi son haftada olmak üzere, ABCDE (acil hasta değerlendirme algoritmasına uygun) kontrol listesi kullanılarak (Ek 9.6) hasta başı performansları ile gerçek klinik ortamlarda sergiledikleri performansları değerlendirildi.

Staj sonunda, öğrenenlerin ve eğiticilerin hem eğitim programını ve bu süreçte yaşadıkları deneyimleri hem de bu deneyimin içinde gerçekleştiği öğrenme ortamına/bağlamına yönelik algı ve düşüncelerini değerlendirmek için öğrencilerle odak grup görüşmesi ve eğiticilerle derinlemesine görüşmeler yapıldı. Program değerlendirme sürecinde son olarak öğrencilere Acil Servis Stajı sonunda Acil servis'deki öğrenme iklimini değerlendirmeleri için Klinik Öğrenme İklimi Ölçeği uygulandı (Ek 9. 7).



Şekil 9. Tez Süreci ve Program Uygulama ve Değerlendirme Akışı

Yukarıda uygulama ve değerlendirme sürecine ilişkin olarak sunulan genel akış üzerinden dört grup için SDE-Kliniğine Hazırlık Programı ve Acil Staj Programı için ayrı ayrı takvimler hazırlandı. Bu grupların uygulama ve program değerlendirmeye ilişkin süreçleri/akışları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8a: A Grubunun Uygulama ve Değerlendirme Süreci

Tarih	**İşlem**
29. 07. 2019	Öğrencilerin ALS bilgisi ön-test ile ölçüldü. Senaryo uygulaması sırasındaki takım performansları Ottawa Kontrol Listesi ile değerlendirildi. Takım çalışması konusundaki algıları Ekip Çalışması Tutumu ölçeği ile değerlendirildi.
31.07. 2019	Öğrencilerin ABCDE yaklaşımı bilgisi ön-test ile ölçüldü
02.08. 2019	Durumsal kaygı ölçeği ile kaygı seviyeleri değerlendirildi. OSCE yapıldı: • Birinci istasyon: ALS (Ottawa kontrol Listesi). • İkinci istasyon: ABCDE yaklaşımı (UK kontrol listesi).
20.12. 2019	OSCE yapıldı: • Üçüncü istasyon: Yoğun acil yönetimi senaryosu üzerinden takım çalışması yeterliklerinin değerlendirilmesi (Ottawa Kontrol Listesi).
21-26.12.2019	Acil Stajda klinikte hastabaşı gözlem ve değerlendirme (ABCDE yaklaşımı, UK Kontrol Listesi). Durumsal kaygı ölçeği ile anksiyete seviyeleri değerlendirildi.
10.01.2020	Acil Stajda klinikte hastabaşı gözlem ve değerlendirme (ABCDE yaklaşımı, UK Kontrol Listesi). Durumsal kaygı ölçeği ile anksiyete seviyeleri değerlendirildi.
07.02. 2020	Öğrencilerle odak grup görüşmesi, eğiticilerle birebir derinlemesine görüşme yapıldı. Ekip Çalışması Tutumları ölçeği ile takım çalışması algıları değerlendirildi. Acil Stajdaki öğrenme ortamlarının değerlendirilmesi için Öğrenme İklimi Ölçeği uygulandı.

Tablo 8b: B Grubunun Uygulama ve Değerlendirme Süreci

Tarih	**İşlem**
16.09. 2019	Öğrencilerin ALS bilgisi pretest ile ölçüldü. Senaryo uygulaması sırasındaki takım performansları Ottawa Kontrol Listesi ile değerlendirildi. Takım çalışması konusundaki algıları Ekip Çalışması Tutumu ölçeği ile değerlendirildi.
18.09.2019	Öğrencilerin ABCDE yaklaşımı bilgisi ön-test ile ölçüldü.
20.09. 2019	Durumsal kaygı ölçeği ile kaygı seviyeleri değerlendirildi. OSCE yapıldı: • Birinci istasyon: ALS (Ottawa kontrol Listesi). • İkinci istasyon: ABCDE yaklaşımı (UK kontrol listesi).
14.02.2020	OSCE yapıldı: • Üçüncü istasyon: Yoğun acil yönetimi senaryosunda takım çalışması değerlendirmesi (Ottawa Kontrol Listesi).
17-22.02.2020	Klinikte hastabaşı ABCDE değerlendirmesi (UK Kontrol Listesi) ve durumsal kaygı ölçeği Covid-19 pandemisi nedeniyle değerlendirilemedi.
10.03.2020	Klinikte hastabaşı ABCDE değerlendirmesi (UK Kontrol Listesi) ve durumsal kaygı ölçeği Covid-19 pandemisi nedeniyle değerlendirilemedi.
10.04.2020	Öğrencilerle odak grup görüşmesi, eğiticilerle birebir derinlemesine görüşme, Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği ve Öğrenme İklimi Ölçeği Covid-19 pandemisi nedeniyle yapılamadı.

Tablo 8c: C Grubunun Uygulama ve Değerlendirme Süreci

Tarih	**İşlem**
01.07.2019	Öğrencilerin ALS bilgisi ön-test ile ölçüldü. Senaryo uygulaması sırasındaki takım performansları Ottawa Kontrol Listesi ile değerlendirildi. Takım çalışması konusundaki algıları Ekip Çalışması Tutumu ölçeği ile değerlendirildi.
03.07.2019	Öğrencilerin ABCDE yaklaşımı bilgisi ön-test ile ölçüldü.
05.07.2019	Durumsal kaygı ölçeği ile kaygı seviyeleri değerlendirildi. OSCE yapıldı: • Birinci istasyon: ALS Ottawa kontrol listesi. • İkinci istasyon: ABCDE yaklaşımı UK Kontrol Listesi.
12.07.2019	OSCE yapıldı: • Üçüncü istasyon: Yoğun acil yönetimi senaryosunda takım çalışması değerlendirmesi (Ottawa Kontrol Listesi).
20-25.07.2019	Acil Stajda klinikte hastabaşı gözlem ve değerlendirme (ABCDE yaklaşımı, UK Kontrol Listesi). Durumsal kaygı ölçeği ile anksiyete seviyeleri değerlendirildi.
10.08.2019	Acil Stajda klinikte hastabaşı gözlem ve değerlendirme (ABCDE yaklaşımı, UK Kontrol Listesi). Durumsal kaygı ölçeği ile anksiyete seviyeleri değerlendirildi.
10.09. 2019	Öğrencilerle odak grup görüşmesi, eğiticilerle birebir derinlemesine görüşme yapıldı. Ekip Çalışması Tutumları ölçeği ile takım çalışması algıları değerlendirildi. Acil Stajdaki öğrenme ortamlarının değerlendirilmesi için Öğrenme İklimi Ölçeği uygulandı.

Tablo 8d: D Grubunun Uygulama ve Değerlendirme Süreci

Tarih	**İşlem**
23.09.2019	Öğrencilerin ALS bilgisi ön-test ile ölçüldü. Senaryo uygulaması sırasındaki takım performansları Ottawa Kontrol Listesi ile değerlendirildi. Takım çalışması konusundaki algıları Ekip Çalışması Tutumu ölçeği ile değerlendirildi.
25.09. 2019	Öğrencilerin ABCDE yaklaşımı bilgisi ön-test ile ölçüldü.
27.09.2019	Durumsal kaygı ölçeği ile kaygı seviyeleri değerlendirildi. OSCE yapıldı: • Birinci istasyon: ALS (Ottawa checklisti). • İkinci istasyon: ABCDE yaklaşımı (UK Kontrol Listesi).
04.10.2019	OSCE yapıldı: • Üçüncü istasyon: Yoğun acil servis yönetimi senaryosunda takım çalışması değerlendirmesi (Ottawa Kontrol Listesi).
10-15.10.2019	Acil Stajda klinikte hastabaşı gözlem ve değerlendirme (ABCDE yaklaşımı, UK Kontrol Listesi). Durumsal kaygı ölçeği ile anksiyete seviyeleri değerlendirildi.
10.11.2019	Acil Stajda klinikte hastabaşı gözlem ve değerlendirme (ABCDE yaklaşımı, UK Kontrol Listesi). Durumsal kaygı ölçeği ile anksiyete seviyeleri değerlendirildi.
10.12.2019	Öğrencilerle odak grup görüşmesi, eğiticilerle birebir derinlemesine görüşme yapıldı. Ekip Çalışması Tutumları ölçeği ile takım çalışması algıları değerlendirildi. Acil Stajdaki öğrenme ortamlarının değerlendirilmesi için Öğrenme İklimi Ölçeği uygulandı.

5.2. Değerlendirmede Kullanılan Yöntemler/Araçlar ve Toplanan Veriler

5.2.1. Öğrenen niteliklerinin değerlendirilmesi

Program değerlendirme sürecinin bir parçası olarak öğrenenlerin niteliklerini belirlemek için iki ölçek kullanıldı. Bunlardan ilki öğrenenlerin ekip çalışmasına yönelik tutumlarını, ikincisi ise kaygı durumlarını belirlemeye yönelikti.

a) **Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği (EÇTÖ)**: Ölçek 2008 yılında David Baker ve Kelly Kroks tarafından bireylerin ekip çalışmasına karşı tutumlarını değerlendirmek amacıyla geliştirildi. Beş alt boyutu (ekip yapısı liderlik, iletişim, durum izlemi, karşılıklı destek) bulunan ölçeğin Cronbach alfa değerleri 0.70 ile 0.83 arasında hesaplanmıştır. Figen Yardımcı ve arkadaşları tarafından 2012 yılında Türkçeye uyarlandı. Ölçeğin Türkçeye uyarlanma, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması şu şekilde yapılmıştır (Yardımcı 2012). Bir hastanede çalışan hemşire ve hekimlerden oluşan 150 kişilik bir örneklem oluşturulmuştur. Ekip yapısı, liderlik, durum izlemi, karşılıklı destek ve iletişim olmak üzere toplam beş alt boyut ve 30 maddeden oluşan ölçeğin çeviri-geri çeviri yöntemi ile Türkçe uyarlaması için sekiz uzman ile dil ve içerik geçerliliği yapılmış ve çalışma sonuncunda özgün ölçekte bulunan iki madde ölçekten çıkarılmıştır. Elde edilen verilere doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmış, güvenilirlik için madde analizi yapılmış, Cronbach alfa ve iki yarı test güvenilirliği değerleri hesaplanmıştır. Özgün ölçekte öngörüldüğü gibi DFA analizinde maddelerin aynı beş faktör tarafından temsil edildiği belirlenmiştir. Model uyum indeksleri X^2=690.62, RMSEA=0.084, GFI=0.94, CFI=1.00 olarak bulunmuştur. İç tutarlılık için hesaplanan Cronbach alfa değerleri 0.70-0.89 arasında çıkmıştır. Ölçeğin korelayon katsayıları ise 0.43-0.81 arasında bulunmuştur (Yardımcı 2012) Tüm maddeler ile ölçek puanı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Sonuç olarak EÇTÖ'nin Türkçe versiyonu, bireylerin ölçeği oluşturan bileşenler (ekip yapısı, liderlik, durum izlemi, karşılıklı destek, iletişim) hakkındaki tutumlarının belirlenmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuçta ekip yapısı (altı madde), liderlik (altı madde), durum izlemi (altı madde), karşılıklı destek (beş madde), iletişim (beş madde) olmak üzere toplam beş boyut ve 28 maddeden oluşan ve beşli likert skala üzerinden değerlendirmenin yapıldığı bir ölçek ortaya çıkmıştır (Ek 9.2).

b) **Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği**: Charles Spielberger tarafından geliştirilen Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği kısa ifadelerden oluşan bir öz değerlendirme ölçeğidir. Toplam 40 maddeden oluşan ölçek iki ayrı ölçeği içermektedir. İlk ölçek olan Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ) ile bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendisini nasıl hissettiği; içinde bulunduğu duruma ilişkin duyguları belirlenir. Sürekli Kaygı Ölçeği (SKÖ) ile bireyin genellikle kendini nasıl hissettiği betimlenir. Bu tez çalışmasında sadece DKÖ Ölçeği kullanılmıştır (Ek 9).

Orijinal formun güvenirliğini, Spielberger ve arkadaşları üç boyutta incelemişlerdir. Bu boyutlar; klinik ortam, duygusal iklim ve motivasyon'dur. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve standardizasyonu 1974-1977 yıllarında Necla Öner ve Ayhan Le Compte tarafından yapılmış ve ölçek Türk genç ve yetişkin gruplarını içeren araştırmalarda kullanılmıştır. Test-tekrar test güvenirlik çalışması ve Kuder-Richardson güvenirlik çalışmaları hem orijinal form için hem de Türkçeye çevrildikten sonraki hali için yapılmıştır. Her iki ölçeğin yapı geçerliği, normal ve hasta gruplar üzerinde iki faktörlü kaygı kuramı çerçevesinde deneysel olarak sınanmıştır. Önemli ve stres yaratıcı olaylardan önce ve sonra durumluk kaygısının önce yükselip, sonra düşmesi; sürekli kaygıda böyle bir değişmenin anlamlı düzeyde olmaması, kuramdan çıkartılan hipotezleri desteklemiş; ölçeklerin yapı geçerliğinin göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Ayhan Le Compte ve Necla Öner'in (1975) 10 gün ile 1 yıl arasında değişen zaman süreleri içinde yaptıkları uygulamaların sonuçları, değişen koşullarda durumluk kaygı puanlarında yükselme ve düşme olmasına rağmen, aynı kişilerin sürekli kaygı puanlarında önemli değişmeler olmadığını ortaya koymuştur

Durumluk Kaygı Ölçeğinde dört sınıfta toplanan cevap seçenekleri, (1) "Hiç", (2) "Biraz", (3) "Çok" ve (4) "Tamamıyle" şeklindedir. Ölçeklerde doğrudan/düz ve tersine dönmüş (reverse) olmak üzere iki türlü ifade bulunur. Doğrudan ifadeler, olumsuz duyguları; tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Tersine dönmüş ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4'e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1'e dönüştürülür. Doğrudan ifadelerde 4 değerindeki cevaplar kaygının yüksek olduğunu gösterir. Tersine dönmüş ifadelerde ise 1 değerindeki cevaplar yüksek kaygıyı, 4 değerindekiler düşük kaygıyı gösterir. "Huzursuzum" ifadesi doğrudan, "kendimi sakin hissediyorum" ifadesi de tersine

dönmüş ifadelere örnek olarak gösterilebilir. Bu durumda "huzursuzum" ifadesi için 4 ağırlıklı bir seçenek, "kendimi sakin hissediyorum" ifadesi için 1 ağırlıklı seçenek işaretlenmişse, bu cevaplar yüksek kaygıyı yansıtmış olur. Durumluk Kaygı ölçeğinde on tane tersine dönmüş ifade vardır. Bunlar 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddeleridir. Puanlama iki şekilde olur: Elle ya da bilgisayarla. Elle puanlamada doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin herbiri için iki ayrı anahtar hazırlanır. Böylece bir anahtarla doğrudan ifadelerin, ikinci anahtarla tersine dönmüş ifadelerin toplam ağırlıkları hesaplanır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkarılır. Bu sayıya önceden tespit edilmiş ve değişmeyen bir değer eklenir. Durumluk kaygı ölçeği için bu değişmeyen değer 50'dir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanıdır. Puanların yorumlanması şu şekilde yapılır. Her iki ölçekten elde edilen puanlar kuramsal olarak 20 ile 80 arasında değişir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan düşük kaygı seviyesini ifade eder. Puanlar yüzdelik sırasına göre yorumlanırken de aynı durum geçerlidir. Yani düşük yüzdelik sıra (1, 5, 10) kaygının az olduğunu gösterir. Uygulamalarda belirlenen ortalama puan seviyesi 36 ile 41 arasında değişmektedir.

Daha önce belirtildiği gibi bu tez çalışmasında sadece DKÖ kullanılarak öğrencilerin belirli bir klinik deneyim/öğrenme deneyimi sırasındaki kaygı durumları belirlenmiştir. Yapılan geçerlik güvenirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0.77 bulunmuştur.

5.2.2. Öğrenenlerin ön bilgilerinin ve program sonu kazanımlarının değerlendirilmesi

a) **Ön-testler**:

Öğrencilerin program öncesi mevcut bilgi düzeylerini değerlendirmek için kullanılan sınav yetişkin ileri yaşam desteği ve kritik hasta yönetimi algoritması konusuna ilişkin çoktan seçmeli sorular ve bir adet açık uçlu soru içermektedir. ALS ön-testi ve ABCDE yaklaşımı öntesti olmak üzere iki ön-testten oluşmaktadır (Ek 9.1 A ve B). Sorular Avrupa Resüsitasyon Konseyi algoritmalarına uygun olarak hazırlanmıştır. Puanlama 100 üzerinden yapılmıştır.

b) **Simüle ortamlarda yeterliğe dayalı değerlendirme**:

Öğrencilerin SDE-Kliniğe Hazırlık Programındaki kazanımları üç istasyonlu OSCE sınavı ile değerlendirildi ve istasyonlarda iki kontrol listesi kullanıldı (Ek 5 ve Ek 9.6). Bu değerlendirme öğrencilerin kritik hasta yönetimi konusundaki becerilerini simüle ortamda değerlendirmeye yönelik olarak yapıldı.

Teknik olmayan yeterliklerin değerlendirilmesinde John Kim tarafından 2009 yılında geliştirilen ve ICC skoru 0.59-0.61 olan (Rosen ve ark 2010) yedi maddelik likert skalalı Ottawa Kontrol Listesi kullanıldı (Ek 9.5). Bununla simüle ortamda eğiticiler atrafından gözleme dayalı performans değerlendirilmesi yapıldı. Ottawa Kontrol Listesi ile liderlik (üç madde), durum izlemi (üç madde), iletişim (üç madde), problem çözme (üç madde) ve kaynakların kullanımı (üç madde) olmak üzere beş ana boyut ve 15 alt boyut üzerinden bir değerlendirme yapılmış oldu.

Teknik yeterliklerin değerlendirmesinde ise ABCDE Uygulamalı Birleşik Krallık (ABCDE-UK) Kontrol Listesi kullanıldı (Ek 9.6). Buna göre öğrencinin performansı simüle ortamda hasta senaryoları üzerinden gözleme dayalı performans değerlendirmesi olarak yapıldı. Ulusal ve uluslararası düzeyde yaygın olarak kullanılan ABCDE-UK Kontrol Listesi beş ana başlık ve toplam 25 maddeden oluşmakta ve her bir madde yaptı veya yapmadı şeklinde işaretlenerek öğrencilere toplam 25 puan üzerinden not verilmektedir. Ana başlıklar ve madde sayıları şu şekildedir: havayolu değerlendirme için beş madde, solunum değerlendirme ve müdahalesi için beş madde, dolaşım sisteminin değerlendirilmesi ve müdahalesi için sekiz madde, nörolojik durumun değerlendirilmesi ve müdahalesi için beş madde, maruziyetin değerlendirilmesi ve müdahale için iki madde.

c) **İşbaşında değerlendirme**:

Öğrencilerin SDE Programında elde ettikleri kazanımları Acil Servis Stajına ne kadar transfer edebildiklerini ve iki aylık bu stajla ne kadar geliştirdiklerini değerlendirmek için gerçek klinik ortamlarda birden fazla, iş başında gözlem ve değerlendirme yapıldı. Herbir öğrenci staj başı ve staj sonu olmak üzere toplam iki kere kritik hasta başında bir eğitici tarafından değerlendirildi. Bu değerlendirme sırasında ölçümler arasında karşılaştırma yapabilmek için SDE-Hazırlık

Programında simüle ortamda kullanılan ABCDE-UK Kontrol Listesi kullanıldı (Ek 6).

5.2.3. Program uygulama süreçlerinin ve programların içinde gerçekleştiği öğrenme bağlamının değerlendirilmesi

a) Öğrenme İklimi Ölçeği:

Acil Staj programında klinik öğrenme iklimini değerlendirmek amacıyla Nilüfer Demiral Yılmaz ve ark (2010) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Klinik Öğrenme İklimi Ölçeği kullanıldı (Ek 9.7). Bu ölçek 36 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin puanlaması beşli Likert (1: hiç katılmıyorum – 5: tamamen katılıyorum) ile yapılmaktadır. Ölçeğin faktör analizinde üç boyut tanımlanmıştır (Demiral ve ark 2016) Bu boyutlar; klinik ortam, duygusal iklim ve motivasyon'dur. 36, 1, 22, 21, 2, 20, 34, 16, 7, 9, 33, 23, 32,14 ,8, 28, 13, 24, 27, 15, 10, 35 ve 31. sorular "klinik ortam" boyutuna ilişkin sorulardır. 11,17, 6, 3 ve 30. sorular "motivasyon" boyutunun, 12, 4, 25, 18, 29, 26, 19 ve 5. sorular ise "duygusal iklim "boyutunun alt sorularıdır. Klinik ortam boyutu için Cronbach alfa değeri 0.89, motivasyon boyutu için 0,69 ve duygu iklimi alt boyutu için 0,71 olarak bulunmuştur. Bu tezde klinik ortam boyutu için Cronbach alfa değeri 0,937,motivasyon boyutu için 0,699 ve duygusal iklim boyutu için 0,799 olarak bulunmuştur.

Hesaplama sonrasında elde edilen puanların öğrenme ikliminin niteliğine ilişkin değerlendirmesi Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9: Klinik Öğrenme İklimi Ölçeği puan değerlendirmesi

	Puan Aralığı
Olumlu öğrenme iklimi	4.20-5.00
Olumlu ancak geliştirimesi gerekli	3.40-4.19
Geliştirilmesi gerekli öğrenme iklimi	2.60-3.39
Olumsuz öğrenme iklimi	1.80-2.59
Tamamen olumsuz öğrenme iklimi	1.00-1.79

b) Odak görüşme:

Odak görüşme intörn öğrenciler arasından yaş grubu ve başarı düzeyi göz önünde bulundurularak gönüllülük esasına göre seçilmiş öğrencilerle yapıldı. Öğrencilere

konuyla ilgili bilgilendirme toplantısı yapıldı ve gönüllü öğrenciler çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenciler görüşmenin yapılacağı toplantı odasına davet edildi. Intörnlük döneminde toplam dört staj grubunun her birinde 20-24 öğrenci yer almaktadır. Odak grup görüşmeleri için bu öğrenciler arasından 5-7'şer kişilik gruplar oluşturuldu ve toplamda 24 kişi ile görüşme yapıldı. Öğrenci gruplarıyla görüşmeler farklı dönemlerde Acil Stajının bitiminin son haftası gerçekleştirildi. Görüşmeler Atakent Acıbadem hastanesinin toplantı odasında yapılmış ve her bir grupla yapılan görüşme 60 ile 90 dakika arasında sürmüştür. Başlangıçta her staj grubundan iki odak grup yapılması hedeflenerek sekiz grup belirlenmişti. Ancak daha sonra odak grup görüşmelerinde dördüncü gruptan sonra doygunluğa ulaşıldığı düşünülerek yanıtların benzer olması nedeniyle diğer görüşmeler yapılmadı.

Odak gruplarla görüşme bu iş için ayrılmış olan toplantı salonunda bir masa etrafında bir yönlendirici ve bir gözlemci ile gerçekleştirildi. Görüşmeye başlarken katılımcılar konu ve amaca ilişkin olarak bilgilendirildi, kayıtla ilgili onayları ve çalışmaya ilişkin sözlü onamları alındı. Görüşmeler hem sesli olarak kayıt cihazı ile hem de gözlemci tarafından kaydedildi.

Görüşmelerde öğrencilerin hem SDE-Kliniğe Hazırlık Programı hem de Acil Servis Stajı sürecinde yaşadıkları deneyimleri ele alınmıştır. Programlar öğrenim süreci, çıktıları ve bağlamı (öğrenim, klinik ve kurumsal bağlam) açısından değerlendirilmiştir. İntörnler Acil Stajını Üniversitenin afiliye hastanaleri olan iki hastanede yapmaktadırlar. İlk hastane SGK anlaşmalı iken ikinci hastane SGK anlaşmalı değildir. İkinci hastane, o bölgedeki tek hastane olduğu için özellikle acil vakalar konusunda oldukça yoğun hasta sayısı ve çeşitliliğine sahiptir. İntörnler iki ay süren acil stajının bir haftasını üniversite kampüsünde olan ileri düzey simülasyon merkezinde, bir haftasını birinci hastanede ve diğer haftaları da ikinci hastanede geçirmektedir. Bu süreçte eğitim/klinik ortamlarının hepsinde yeterli sayıda eğitici bulunmakta, intörnlerle küçük gruplar halinde eğitimler yapılabilmekte ve gelişmeleri bireysel olarak takip edilebilmektedir. Her iki hastane ortamı da üçüncü düzey hasta bakımı hizmeti sunmakta ve yeterli sayıda hemşire ve sağlık personeli bulundurmaktadır.

Odak görüşmede nitel veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular şunlardır:

- Acil hasta yönetimini nasıl tanımlarsınız?
- Simüle ortamda tamamladığınız SDE-Hazırlık Programının etkinliğine ilişkin neler söylemek istersiniz?
- Acil Servis Stajında klinikte yaşadığınız hastabaşı deneyimleri nasıl değerlendirirsiniz?
- Eğitimlerinizin gerçekleştiği öğrenme iklimini ve klinik iklimi nasıl değerlendirirsiniz?
- Staj ve klinik ortam, staj süresince mesleki gelişiminizi nasıl ve ne yönde etkiledi?

d) Derinlemesine görüşme:

Acil Staj öğrenme sürecini ve bu süreci etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla öğrencilerle yapılan odak grup görüşmelerinin yanısıra Acil Tıp Anabilim Dalı Öğretim üyeleri ile de birebir derinlemesine görüşme yapıldı. Derinlemesine görüşmeler intörn öğrencilerin Acil Tıp Stajı'ndan sorumlu olan iki öğretim üyesi ile gerçekleştirildi ve bunlar aynı zamanda öğrencilerin staj yaptıkları birinci hastanenin Acil Servis sorumlu hekimleriydiler. İki eğitici ile ayrı ayrı görüşüldü. Eğiticilerin cinsiyetleri, uzmanlık süreleri ve yaşları benzerdi.

Görüşmede nitel veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular ile eğiticilerden öğrencilerin;

- SDE-Hazırlık Programında kazandıkları yeterlikleri kliniğe ne oranda transfer edebildiklerini,
- klinik ortamda Acil Stajı süresince gelişimlerinin ne yönde olduğunu ve
- diğer sağlık çalışanlarıyla iletişimlerinin nasıl olduğunu değerlendirmeleri istenmiştir.

Atakent Hastanesinde acil stajının bitiminde eğiticilere konuyla ilgili bilgilendirme toplantısı yapılmış ve gönüllülük esasına göre çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden iki eğitici görüşmenin yapılacağı toplantı odasına davet edilmiştir. Görüşme için ayrılmış olan toplantı salonunda bir masa etrafında bir yönlendirici ve bir gözlemci ile derinlemesine görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye başlarken katılımcılar konu ve amaca ilişkin olarak bilgilendirilmiş,

kayıtla ilgili onayları ve çalışmaya ilişkin sözlü onamları alınmıştır. Görüşmeler hem sesli olarak kayıt cihazı ile hem de gözlemci tarafından kaydedilmiştir. Her bir görüşme yaklaşık bir saat sürmüştür. Eğiticiler ile yapılan görüşmeler doğrulayıcı/yanlışlayıcı amacıyla gerçekleştirilmiştir (Creswell 2019)

5.3. Verilerin İşlemlenmesi ve Analizi

5.3.1. Nicel verilerin işlemlenmesi ve analizi

Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile analiz edildi. Sürekli değişkenleri tanımlamak için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, minimum, medyan, maksimum) kullanıldı. Bağımlı ve normal dağılıma uygun olmayan birden fazla sürekli değişken arasındaki değişim Friedman testi, Post-Hoc analizleri ise bağımlı ve normal dağılıma uygun olmayan iki sürekli değişken arasındaki ilişki için Wilcoxon Signed Rank testi ile incelendi. Bağımlı ve normal dağılıma uygun iki sürekli değişken arasındaki değişim eşleştirilmiş örneklerde (paired sample) t testi ile, bağımlı ve normal dağılıma uygun olmayan iki sürekli değişken arasındaki ilişki "Wilcoxon Signed Rank" testi ile incelendi. Bağımsız ve normal dağılan iki sürekli değişkenin karşılaştırması t testi ile, bağımsız ve normal dağılıma uygunluk göstermeyen iki değişkenin karşılaştırması ise Mann Whitney U testi ile yapıldı.

İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlendi. Analizler MedCalc Statistical Software version 12.7.7 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; http://www.medcalc.org; 2013) Programı kullanılarak gerçekleştirildi.

5.3.2. Nitel verilerin işlemlenmesi ve analizi

Öncelikle öğrencilerle yapılan odak görüşmeleri ile eğiticilerle yapılan derinlemesine görüşmelerin dijital ses kayıtları yazılı metin haline getirildi. Daha sonra metinler iki ayrı araştırmacı tarafından bağımsız olarak gözden geçirildi, tematik kodlar çıkarıldı, gruplama yapılarak temalar çıkarıldı. Ortaya çıkan temalar üçüncü araştırmacı tarafında gözden geçirildi ve bu şekilde temalara son hali verildi (Creswell 2019)

5.4. Çalışmanın Sınırlılıkları:

Sistemli bir yaklaşıma süreç, çıktı ve bağlam üzerinden yapılan bir program değerlendirmesi olan bu tez çalışmasının tasarımdan ve diğer noktalardan kaynaklı çeşitli sınırlıkları bulunmaktadır. Bu sınırlıklar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır:

- Bu araştırmada elde edilen sonuçlar 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılında Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi İntörnlük Eğitim Programına devam eden öğrencilerle sınırlıdır.
- Öğrencilerin SDE-Hazırlık Programlarındaki ve Acil Stajdaki performans değerlendirmeleri kullanılan gözlem ve değerlendirme araçlarıyla sınırlıdır. Hazırlık Programında performansları teknik ve teknik olmayan yeterlikler üzerinde yapılırken Acil Stajdaki performansları sadece teknik yeterlikler üzerinden yapılmıştır. Dolayısıyla kazanımlardaki gelişim teknik olmayan yeterlikler açısından iş başında değerlendirilmediği için tezde bu yönde veriler sınırlı kalmıştır.
- Covid-19 Pandemisi nedeniyle bir gruptaki öğrencilerin klinik ortamlarda performansa dayalı gözlem ve değerlendirmeleri yapılamamıştır.

Öğrencilerin stajlarını yapmış olduğu hastanelerde sadece üç eğitici olduğu ve bir eğitici de görüşmeye sağlık problemleri nedeniyle katılamadığı için eğitici görüşmeleri iki kişi ile yapılmıştır.

6-BULGULAR

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular dört ana başlık altında ele alınmıştır. Bu başlıklar sırası ile "Araştırmaya Katılan İntörn Öğrencilerin Özellikleri", "İntörn Öğrencilerinin Kritik Hasta Yönetimine İlişkin Mevcut Bilgi Düzeyleri ve Simülasyona Dayalı Eğitim Programı Kazanımları", "İntörn Öğrencilerinin Simülasyona Dayalı Eğitim Programı Kazanımlarının Klinik Ortama Transferi ve İleri Gelişimi" ve "İntörn Öğrencilerinin Simüle ve Gerçek Klinik Ortamlarda Yaşadıkları Öğrenme Süreçleri ve Bu Süreçleri Etkileyen Faktörler"dir.

6.1. Araştırmaya Katılan İntörn Öğrencileri ve Eğiticilerin Özellikleri

Çalışmaya 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi'nde intörlük eğitim dönemine başlayan 87 intörn öğrenci katıldı. Katılan öğrencilerin %58'i kız %42'si erkekdi. Yaş ortalaması 24 olup öğrencilerin yaşları 23-25 arasında değişmekteydi. Çalışmada yapılan eğitici görüşmeleri Acil Servis Sorumlu Doktorlarıyla yapıldı. Eğiticilerin ikisi de erkek ve yaş ortalaması 41'di.

6.2.İntörn Öğrencilerinin Kritik Hasta Yönetimine İlişkin Mevcut Bilgi Düzeyleri ve Simülasyona Dayalı Eğitim Programı Kazanımları

Bu başlık altında birinci araştırma problemi bağlamında SDE-Kliniğe Hazırlık Programının kritik/acil hasta yönetiminde öğrencileri ne düzeyde kliniğe hazırladığına ilişkin bulgulara yer verildi. Kritik hasta yönetimine ilişkin öğrencilerin ön bilgileri ile teknik ve teknik olmayan yeterliklere ilişkin kazanımları ele alındı.

6.2.1. İntörn öğrencilerin kritik hasta yönetimine ilişkin mevcut bilgi düzeyleri

Kritik hasta olarak tanımladığımız kardiyopulmoner arrest ve vital bulguları stabil olmayan hastalarda öğrencilerin resüsitasyon ve stabil hasta yönetimi konusundaki teorik bilgilerini değerlendirmek için SDE programının başında iki ön test yapıldı. İleri yaşam desteği test puanları toplam 100 üzerinden 43.5, ABCDE test puanları 67,5 olarak hesaplandı (Tablo 10). Buna göre öğrencilerin kritik hasta yönetimi konusundaki teorik bilgi düzeylerinin her iki testte de beklenen puanın (80'nin) altında olduğu tespit edildi.

Tablo 10: Staj gruplarının ABCDE yaklaşımı ve ileri yaşam desteği ön-test sonuçları

Ön-testler	Staj Grupları			
	Grup A	**Grup B**	**Grup C**	**Grup D**
	Ortalama±ss Ortanca (Min.- Maks.)	Ortalama±ss Ortanca (Min.- Maks.)	Ortalama±ss Ortanca (Min.- Maks.)	Ortalama±ss Ortanca (Min.- Maks.)
ABCDE Yaklaşımı	59,41±12,54 60,5 (27,7-77)	64,5±9,6, 64 (43-79)	66,75±11,63 71,5 (38,5-82,5)	74,7±11,1 74,2 (55-93,5)
İleri Yaşam Desteği	42,5±14,1 40 (10-70)	43,89±22,5 40 (10-80)	57,92±15,6 60 (30-80)	45,2±14,3 50 (0-60)

6.2.2. İntörn öğrencilerin kritik hasta yönetimi ile ilgili teknik olmayan yeterliklere ilişkin kazanımları

Tezde öğrencilerin kritik hasta yönetimi ile ilgili teknik olmayan yeterlikleri (liderlik iletişim, durum izlemi, problem çözme, kaynakların etkin kullanımı) hasta simülatörleri ve gerçek tıbbi cihazlarla oluşturulmuş acil servis simüle ortamlarında kritik hasta senaryoları üzerinden takım çalışması performansları Ottawa Kontrol Listesi kullanılarak değerlendirildi. İlk değerlendirme ön değerlendirme olarak SDE-Kliniğe Hazırlık Programlarının ilk gününde yapıldı. İkinci değerlendirme SDE Programının beşinci gününde, üçüncüsü ise onuncu gününde yapılan OSCE sınavlarında yapıldı. İntörn öğrencilerin simüle ortamlardaki takım çalışması performans puanları Tablo 11'de sunuldu. Dört grubun her birinde SDE Programının ilk gününde yapılan performans değerlenme (ön-değerlendirme) puanlarının simüle eğitimler sonrasında arttığı, ön-değerlendirmede 2 olan puanların beşinci ve onuncu günde yapılan performans değerlendirmelerinde ortalama puanların 3,75±0,96 ile 6,33±0,58 arasında bir puana kadar yükseldiği görüldü.

Tablo 11: Staj gruplarının takım çalışması performans puanlarının Friedman testi ile karşılaştırılması

Grup	Takım çalışması performans puanları **Ottawa Kotrol Listesi Boyutları**	SDE Programı başı ön değerlendirme Ortalama±ss Ortanca (Min.- Maks.)	OSCE- Beşinci gün Ortalama±ss Ortanca (Min- Maks)	OSCE - Onuncu gün Ortalama±ss Ortanca(Min- Maks)	***p***
Grup A	Bütüncül değerlendirme	2,0±0 2 (2-2)	5±0 5 (5-5)	5±1,15 5 (4-6)	0,050
	Problem çözme	2±0 2 (2-2)	5,5±0,58 5,5 (5-6)	4±1,15 4 (3-5)	**0,022**
	Durumsal farkındalık	2±0 2 (2-2)	5,5±1 6 (4-6)	4,75±0,96 4,5 (4-6)	**0,024**
	Kaynakların kullanımı	2±0 2 (2-2)	5,25±0,5 5 (5-6)	3,75±0,96 3,5 (3-5)	**0,022**
	Liderlik	2±0 2 (2-2)	6±0 6 (6-6)	4,25±1,5 4 (3-6)	**0,022**
	İletişim	2±0 2 (2-2)	4,5±0,58 4,5 (4-5)	5,75±0,5 6 (5-6)	**0,018**
Grup B	Bütüncül değerlendirme	2±0 2 (2-2)	6,33±0,58 6 (6-7)	5,75±0,96 5,5 (5-7)	**0,021**
	Problem çözme	2±0 2 (2-2)	5±1 5 (4-6)	5,75±0,5 6 (5-6)	**0,020**
	Durumsal farkındalık	2±0 2 (2-2)	5,33±0,58 5 (5-6)	5,5±1,29 5,5 (4-7)	**0,020**
	Kaynakların kullanımı	2±0 2 (2-2)	5,67±0,58 6 (5-6)	5±1,41 5,5 (3-6)	0,050
	Liderlik	2±0 2 (2-2)	4,67±1,15 4 (4-6)	5,25±0,96 5,5 (4-6)	**0,023**
	İletşim	2±0 2 (2-2)	6,33±0,58 6 (6-7)	6±0,82 6 (5-7)	**0,030**
Grup C	Bütüncül değerlendirme	2±0 2 (2-2)	5±0,82 5 (4-6)	4,25±0,5 4 (4-5)	**0,022**
	Problem çözme	2±0 2 (2-2)	4,5±0,58 4,5 (4-5)	4,25±0,96 4,5 (3-5)	**0,023**
	Durumsal farkındalık	2±0 2 (2-2)	5±0,82 5 (4-6)	3,75±0,5 4 (3-4)	**0,022**
	Kaynakların kullanımı	2±0 2 (2-2)	4,75±0,5 5 (4-5)	4±0 4 (4-4)	**0,022**
	Liderlik	2±0 2 (2-2)	4,75±0,5 5 (4-5)	5±0 5 (5-5)	**0,023**
	İletişim	2±0 2 (2-2)	5,25±0,5 5 (5-6)	4,75±0,5 5 (4-5)	**0,024**
Grup D	Bütüncül performans	2±0 2 (2-2)	4±0,82 4 (3-5)	4,75±0,96 4,5 (4-6)	**0,022**
	Problem çözme	2±0 2 (2-2)	4,25±0,5 4 (4-5)	5,25±1,26 5 (4-7)	**0,022**
	Durumsal farkındalık	2±0 2 (2-2)	4,25±1,26 4 (3-6)	4,5±1,73 4,5 (3-6)	**0,038**
	Kaynakların kullanımı	2±0 2 (2-2)	3,75±1,5 3 (3-6)	4,25±1,5 4 (3-6)	**0,023**
	Liderlik	2±0 2 (2-2)	4,25±1,26 4 (3-6)	4,75±0,96 4,5 (4-6)	**0,024**
	İletişim	2±0 2 (2-2)	5,25±1,26 5 (4-7)	5,25±0,5 5 (5-6)	**0,032**

Simüle ortamlarda üç farklı değerlendirme arasındaki performans puanlarını analiz etmek için Friedman testi kullanıldı. Yapılan analizler sonucunda A grubunda puanlar arasında problem çözme, durumsal farkındalık, kaynakların kullanımı, liderlik ve iletişim boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunurken (Friedman testi, $p<0,05$) bütüncül değerlendirme boyutunda anlamlılık sınırda çıktı ($p=0,05$). B grubunda sadece kaynakların kullanımı boyutunda sınırda anlamlılık vardı ($p=0,05$), diğer tüm boyutlarda performans puanları arasındaki farklar istatiksel olarak anlamlıydı ($p<0,05$). C ve D gruplarında performans puanları arasındaki farklar tüm boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Friedman $p<0,05$).

6.2.3.İntörn öğrencilerin kritik hasta yönetimi ile ilgili teknik yeterliklere ilişkin kazanımları

Öğrencilerin kritik hasta yönetimine ilişkin teknik yeterliklerle ilgili kazanımları hava yolu değerlendirme ve yönetimi, solunum sistemi değerlendirme ve yönetimi, dolaşım sistemi değerlendirme ve yönetimi, nörolojik sistem değerlendirme ve yönetimi ile maruziyet değerlendirme ve yönetimi alt görevleri üzerinden değerlendirildi. On günlük SDE programının beşinci gününde yapılan OSCE'de bu alt görevler üzerinden simüle ortamlarda teknik yeterliklere ilişkin kazanımlar ABCDE-UK Kontrol Listesi kullanılarak değerlendirildi. Tablo 12'de görüldüğü gibi test puanları toplam 25 puan üzerinden A grubunda 18,68±1,70, B grubunda 17,68±2,73, C grubunda 18,9±4,55 çıkarken D grubunun puanı 14.5±4,04 idi. Bu puanlar bazı gruplarda kazanımlar daha yüksek olmakla birlikte her bir grupta SDE programı ile hedeflenen düzeyde kazanım sağlandığını göstermektedir. Yapılan analizlerde grupların aldığı puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu (Kruskal Wallis, $p<0,001$).

Tablo 12. Grupların simüle ortamda değerlendirilen ABCDE uygulamalı performans puanlarının Kruskal Wallis Testi ile Karşılaştırılması

	ABCDE performans değerlendirme puanları				***Kruskal Wallis Testi***		
Grup	Ortalama	SS	Ortanca	Min-Maks	*Ki-kare*	*df*	***p***
Grup A	18,68	1,70	19	16-23	18.060	3	0,000
Grup B	17,68	2,73	18	12-23			
Grup C	18,9	4,55	19,5	8-24			
Grup D	14,5	4,04	14,5	7-22			

İleri analizlerde, post-hoc ikili karşılaştırmalara göre grup A ve grup D, grup B ve grup D, grup C ve grup D arasında ABCDE puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı

farklılıklar olduğu (Mann- Whitney U testi, p<0,008 Bonferroni düzeltmesi) ve D grubunun puanlarının diğer üç grubun puan ortalamalarından düşük olduğu görüldü (Tablo 13).

Tablo 13: Simülasyona Dayalı Eğitimde gruplar arası ABCDE performans değerlendirme puanlarının Mann-Whitney U Testi ile ikili karşılaştırmaları

Gruplar	**P değeri**
A ile B	0,284
A ile C	0,460
A ile D	**0,000**
B ile C	0,163
B ile D	**0,007**
C ile D	**0,001**

6.3.İntörn Öğrencilerinin Simülasyona Dayalı Eğitim Programı Kazanımlarının Klinik Ortama Transferi ve İleri Gelişimi

Bu başlık altında ikinci araştırma problemi bağlamında öğrencilerin SDE-Kliniğe Hazırlık Programında edindikleri kritik hasta yönetimine ilişkin teknik yeterliklerle ilgili kazanımlarını klinik ortama transfer edebilmesine ve bu yeterlikleri klinik ortamda geliştirebilmesine yönelik bulgulara yer verildi.

Tablo 14'de görüldüğü gibi, ABCDE-UK Kontrol Listesi kullanılarak yapılan performans değerlendirmelerinde, grupların simüle ortamlarda SDE Programındaki puan ortalamaları gerçek klinik ortamda Acil Stajının ilk haftasında alınan puan ortalamalarına yakın çıkarken; Acil Stajının son haftasında hasta başı gözleme dayalı performans değerlendirmesinde ise tüm gruplarda alınan puanlarda artış tespit edildi. Her bir grubun simüle ve klinik ortamlarda yapılan performans değerlendirme puan ortalamaları arasındaki farklar Friedman testi ile analiz edildi. Covid-19 pandemisi nedeniyle B grubunda klinik ortamda perfromans değerlendirmeleri yapılamadığı için analiz gerçekleştirilemedi. Diğer üç grupta yapılan analizlerde her bir grupta performans puanları arasında istatistiksel anlamlı farklılıklar bulundu (p<0,001). Grupların Acil Stajının son haftasında yapılan performans değerlendirmelerinden aldığı puanlar SDE Programında ve Acil Stajının ilk haftalarında yapılan perfromans değerlendirme puanlarından yüksek çıktı.

Tablo 14: ABCDE uygulamalı performans değerlendirme sonuçlarının gruplara göre dağılımı

Performans değerlendirme	**Gruplar ve ABCDE performans puanları**				
	Grup A	**Grup B**	**Grup C**	**Grup D**	***Kruskal Wallis Testi***
	Ortalama±ss Ortanca (Min-Maks)	Ortalama±ss Ortanca (Min-Maks)	Ortalama±ss Ortanca (Min-Maks)	Ortalama±ss Ortanca (Min-Maks)	
SDE Programı	18,68±1,70 19 (16-23)	17,68±2,73 18 (12-23)	18,9±4,55 19,5 (8-24)	14,5±4,04 14,5 (7-22)	*Ki-kare=18,125* *df=3* ***p=0,000***
Acil Stajı İlk Hafta	19,65±2,87 20 (14-24)	Covid-19 pandemisi nedeniyle yapılamadı	16,36±4,2 16,5 (6-22)	19,32±3,76 20 (10-24)	*Ki-kare=7,873* *df=2* ***p=0,020***
Acil Stajı Son Hafta	22,12±2,45 23 (15-24)		23,32±2,44 23,5 (18-24)	21,87±2,78 22 (16-23)	*Ki-kare=4,430* *df=2* *p=0,109*
Friedman testi	*Ki-kare=18,264* *df=2* ***p=0,000***	*Yapılamadı*	*Ki-kare=27,900* *df=2* ***p=0,001***	*Ki-kare=24,99* *df=2* ***p=0,001***	

Kruskal Wallis testi ile yapılan analizde Acil Stajın ilk haftasında yapılan hasta başı gözleme dayalı performans değerlendirmesinde gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). Acil Stajının son haftasında yapılan performans değerlendirme puanları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0,05$)

SDE programı ile Acil stajı ilk hafta gruplar arası karşılaştırmada Mann-Whitney U testi ile yapılan post-hoc ikili karşılaştırmalarda istatiksel olarak anlamlı farklıkların Grup A ve Grup C ($p<0,05$) ile Grup C ve Grup D ($p<0,05$) arasında olduğu belirlendi (Tablo 15). A ve D gruplarına göre C grubunun puanları daha düşük hesaplandı.

Tablo 15: Gruplar arası ABCDE performans değerlendirmesinin kliniğe transferinin Mann Whitney U test ile karşılaştırılması

	ABCDE Performans Değerlendirme	
Gruplar	**SDE Programı**	**Acil Stajı İlk Hafta**
A ile B	**0.284**	Covid-19 pandemisi nedeniyle yapılamadı
A ile C	**0,460**	**0.017**
A ile D	**0,000**	0,989
B ile C	**0.163**	Covid-19 pandemisi nedeniyle yapılamadı
B ile D	**0.007**	Covid-19 pandemisi nedeniyle yapılamadı
C ile D	**0,001**	**0.015**

Wilcoxon testi ile yapılan post-hoc ikili karşılaştırmalarda SDE performans puanları ile Acil Stajın ilk haftasında yapılan performans puanları arasında sadece D grubunda istatiksel olarak anlamlı farklılık bulunurken; SDE performans puanları ile Acil Stajın son haftasında yapılan performans puanları arasında C ve D gruplarında, Acil Stajın ilk haftasındaki performans puanları ile son haftasında yapılan performans puanları arasında ise A, C ve D gruplarında farklılıklar istatiksel olarak anlamlı çıktı (Tablo 16).

Tablo 16: Gruplar arası ABCDE performans değerlendirme puanlarının Wilcoxon Testi ile karşılaştırması

ABCDE Perfromans Değerlendirme	**Gruplar**			
	Grup A	**Grup B**	**Grup C**	**Grup D**
Simülasyona Dayalı Eğitim Programı ile Acil Stajı İlk Hafta	0,067	Covid-19 pandemisi nedeniyle yapılamadı	**0,041**	**0,006**
Simülasyona Dayalı Eğitim Programı ile Acil Stajı Son Hafta	**0,041**		**0,000**	**0,000**
Acil Stajı İlk Hafta ile Son Hafta	**0,006**		**0,000**	**0,000**

6.4.İntörn Öğrencilerinin Simüle ve Gerçek Klinik Ortamlarda Yaşadıkları Öğrenme Süreçleri ve Bu Süreçleri Etkileyen Faktörler

Son olarak, bu alt başlık altında üçüncü araştırma problemi bağlamında öğrencilerin simüle ve gerçek klinik ortamlarda öğrenme süreçlerine ve bu süreçleri etkileyen faktörlere ilişkin nicel ve nitel bulguları ele alındı. Öncelikle öğrencilerin kaygı düzeyleri, ekip çalışmasına ilişkin tutumları ve klinik öğrenme ortamına ilişkin görüşleri ile ilgili nicel veriler ve analizleri sunuldu. Daha sonra bu konuya ilişkin

öğrenciler ve eğiticilerle yapılan görüşmelerin nitel analizlerine ve bulgularına yer verildi.

6.4.1.İntörn öğrencilerin durumluk kaygısı, ekip çalışması ve klinik öğrenme ortamına ilişkin görüşleri

6.4.1.1.İntörn öğrencilerinin simüle ve gerçek klinik ortamlardaki kaygı düzeyleri

Öğrencilerin kaygı düzeyleri tez sürecinde üç farklı zamanda ölçüldü. İlk ölçüm SDE Programında beşinci günde OSCE öncesinde, ikincisi Acil Stajda ilk haftasında yapılan performans değerlendirme öncesinde ve üçüncüsü ise son haftada yapılan değrelendirme öncesinde yapıldı. Tablo 17'de görüldüğü gibi gruplarda kaygı puanları ortalamaları SDE Programında 38,79±3,88 ile 42,6±4,7 arasında, Acil Stajın ilk haftasında 35,2±8,08 ile 38,63±8,25 arasında, Acil stajın son haftasında ise 34,86±7,68 ile 39,25±13,15 arasında değişti. Gruplar için puanlar simüle ortamda 38,79±3,88 ile 42,6±4,7 arasında iken bu puanlar gerçek klinik ortamlarda daha düşük (34,86±7,68 ile 38,63±8,25) çıktı. Durumluluk Kaygı Ölçeğinde 36 ve altındaki puan kaygının olmadığı şeklinde değerlendirilirken, 37-42 arasındaki puan hafif kaygı, 43 ve üstü puan ise yüksek kaygıyı göstermektedir (Öner, 1985). Bu durumda SDE Programında beşinci günde yapılan değerlendirme öncesinde A, B, C ve D gruplarının ortalama kaygı düzeyleri hafif, Acil Stajın ilk ve son haftalarında yapılan değerlendirmeler öncesinde ise grupların ortalama kaygı düzeyleri ise hafif-yok arasında bir dağılım gösterdi.

Tablo 17: İntörn öğrencilerin durumluk kaygı puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Ölçüm zamanı	**Grupların Durumluk Kaygıları**				
	Grup A	Grup B	Grup C	Grup D	***Kruskal Wallis testi***
	Ortalama ± ss Ortanca (Min.-Maks.)	Ortalama ± ss Ortanca (Min.-Maks.)	Ortalama ± ss Ortanca (Min.-Maks.)	Ortalama ± ss Ortanca (Min.-Maks.)	
SDE Programının ilk haftası	38,79±3,88 40 (29-43)	42,6±4,7 43 (35-49)	41,45±5,89 40,5 (34-53)	42,5±6,55 41 (31-54)	*Ki-kare=4,633 df=3 p=0,201*
Acil stajın ilk haftası	38,63±8,25 37 (28-54)	Covid-19 Pandemisi nedeniyle yapılamadı	38,08±10,22 36 (27-64)	35,2±8,08 33,5 (23-51)	*Ki-kare=1,561 df=2 p=0,458*
Acil stajın son haftası	36,27±10,33 36 (21-53)		39,25±13,15 34,5 (21-66)	34,86±7,68 33,5 (23-51)	*Ki-kare=0,457 df=2 p=0,796*
	Friedman testi *Ki-kare=0,280 df=1 p= 0,869*	Yapılamadı	***Friedman testi*** *Ki-kare=2,400 df=2 p=0,301*	***Friedman testi*** *Ki-kare=6,250 df=1 **p=0,006***	

Kruskal Wallis testi ile yapılan analizlerde durumluk kaygı puanları açısından gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunmadı (p>0,05). Friedman testi ile yapılan grup içi karşılaştırmalarda ise, her ne kadar her bir grubun kaygı düzeylerinin simüle ortamlardan klinik ortamlara geçişle zamanla azaldığı görülse de puanlar arası fark sadece D grubunda istatiksel olarak anlamlı çıktı (p=0,006).

6.4.1.2.İntörn öğrencilerinin simüle ve gerçek klinik ortamlarda ekip çalışmasına ilişkin tutumları

İntörn öğrencilerin ekip çalışmasına ilişkin tutumlarını ölçmek için Ekip Çalışması Tutum Ölçeği hem SDE Programı öncesinde hem de Acil Staj bitiminde iki defa uygulandı. Tablo 18'de görüldüğü gibi, gerek gruplar arasında gerekse grup içi farklı ölçümler arasındaki puanlar, tüm boyutlar için büyük oranda birbirine yakın çıktı.

Tablo 18: İntörn öğrencilerin ekip çalışması ile ilgili algılarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Ekip Çalışması Tutum Ölçeğinin Alt Boyutu	**Ölçüm Zamanı**	**Grupların Ekip Çalışması Tutum Algıları**				
		Grup A	Grup B	Grup C	Grup D	
		Ortalama±ss Ortanca (Min.-Maks.)	Ortalama ± ss Ortanca (Min.-Maks.)	Ortalama ± ss Ortanca (Min.-Maks.)	Ortalama±ss Ortanca (Min.-Maks.)	**Kruskal Wallis Testi**
Ekip Yapısı	SDE Programı öncesi	25,68±2,83 27 (21-29)	26,56±2,85 26,5 (22-30)	26,78±4,77 28 (8-30)	25,9±2,8 25 (22-30)	*Ki-kare=5,029 df=3* p=0,170
	Acil stajı son haftası	26,9±2,47 27 (22-30)	Covid-19 pandemi	25,13±4,79 26 (8-30)	27,11±2,4 27 (23-30)	*Ki-kare=2,179 df=2* p=0,366
Friedman Testi		*Ki-kare=0,143 df=1 p=0,069*	*Covid-19 pandemi*	*Ki-kare=5,556 df=1* ***p=0,013***	*Ki-kare=3,000 df=1 p=0,069*	
Liderlik	SDE Programı öncesi	26,84±2,57 27 (21-30)	27,47±2,55 28 (24-30)	27,7±4,92 30 (8-30)	27,95±2,74 29,5 (21-30)	*Ki-kare=5,287 df=3* p=0,152
	Acil stajı son haftası	27,73±2,37 28 (24-30)	Covid-19 pandemi	27,13±5,29 30 (6-30)	28,3±2 29 (24-30)	*Ki-kare=0,391 df=2* p=0,822
Friedman Testi		*Ki-kare=2,000 df=1* p=0,512	Covid-19pandemi	*Ki-kare=2,000 df=1* p=0,065	*Ki-kare=2,000 df=1* p=0,512	

Tablo 18 devamı: İntörn öğrencilerin ekip çalışması ile ilgili algılarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Durum İzlemi	SDE Programı öncesi	25,63±3,3 26 (20-30)	26,65±2,71 26 (22-30)	27,74±5,09 30 (6-30)	26,81±3,3 28 (21-30)	*Ki-kare=10,157 df=3* ***p=0,017***
	Acil stajı son haftası	26,73±2,28 26 (23-30)	Covid pandemi	26,43±5,06 27 (6-30)	26,68±2,8 26 (22-30)	*Ki-kare=0,303 df=2 p=0,860*
Friedman Testi		*Ki-kare=2,000 df=1* p=0,812	Covid pandemi	*Ki-kare=6,250 df=1* **p=0,006**	*Ki-kare=1,333 df=1* p=0,812	
Karşılıklı Destek	SDE Programı öncesi	15,6±3,3 15,5 (7-23)	18,18±3,75 17 (14-25)	16,22±1,91 17 (11-19)	15,9±2 16 (11-21)	*Ki-kare=5,275 df=3* p=0,153
	Acil stajı son haftası	15,9±3,75 15 (12-25)	Covid pandemi	16±2,17 16 (9-20)	17,2±3,1 17 (13-25)	*Ki-kare=2,440 df=2* p=0,295
Friedman Testi		*Ki-kare=0,143 df=1* p=0,363	Covid pandemi	*Ki-kare=0,600 df=1* p=0,645	*Ki-kare=0,333 df=1* p=0,363	
İletişim	SDE Programı öncesi	20,35±3,15 20 (10-25)	22,59±2,67 23 (16-25)	22,48±5,13 25 (5-25)	21,8±1,96 22 (19-25)	*Ki-kare=14,314 df=3* **p=0,003**
	Acil stajı son haftası	22,36±1,75 23 (20-25)	Covid pandemi	21,17±3,3 21 (8-25)	22,89±1,8 23 (19-25)	*Ki-kare=2,440 df=2* p=0,082
Friedman Testi		*Ki-kare=1,600 df=1* p=0,053	Covid pandemi	*Ki-kare=10,889 df=1* **p=0,004**	*Ki-kare=1,923 df=1* p=0,053	

Kruskal Wallis testi ile yapılan gruplar arası karşılaştırmalarda sadece SDE Programı öncesinde alınan ölçümlerde "Durum İzlemi" (p<0,017) ve "İletişim" (p=0,003) boyutlarında gruplar arasında puan farkı istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Mann-Whitney U test ile yapılan post-hoc ikili karşılaştırmalarda A ve C grupları arasında durum izlemi ve iletişim dağılımları açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardı (Tablo 19, p<0,008, Bonferroni düzeltmesi).

Tablo 19: Ekip çalışması tutum puanlarının Mann-Whitney U tesi ile gruplar arası ikili karşılaştırması

SDE Programı öncesi	A ile B	A ile C	A ile D	B ile C	B ile D	C ile D
Durum İzlemi	0,397	**0,002**	0,215	**0,037**	0,794	0,072
İletişim	**0,013**	**0,002**	0,096	0,356	0,187	**0,009**

Friedman testi ile yapılan grup içi karşılaştırmalarda SDE Programı öncesi ve Acil stajı sonrası ölçüm puanları arasında sadece C grubunda "Ekip Yapısı" (p=0,03), "Durum İzlemi" (p=0,006) ve "İletişim" (p=0,006) boyutlarında farklar istatiksel olarak anlamlı idi. Üç boyutta da SDE Programı öncesinde yapılan ölçümlere göre Acil Stajı sonrasında ekip çalışması tutum puanlarının düştüğü görüldü.

6.4.1.3. İntörn öğrencilerinin acil stajı klinik öğrenme iklimine ilişkin görüşleri

İki aylık Acil Stajının sonunda Klinik Öğrenme Ölçeği ile öğrencilerin staja ilişkin görüşleri alındı. Staj gruplarının Acil Stajı klinik öğrenme iklimine ilişkin puan ortalamaları klinik ortam alt boyutunda 4,3±0,44 ile 4,49±0,37 arasında, motivasyon alt boyutunda 4,04±0,71 ile 4,33±0,58 arasında ve duygusal iklim alt boyutunda 2,24±0,76 ile 2,88±0,63 arasında hesaplandı (Tablo 20). Yöntem bölümünde Tablo 9'da verilen klinik öğrenme iklim ölçeği puan değerlendirmesi dikkate alındığında bu rakamlar klinik ortam ve motivasyon alt boyutlarında "olumlu öğrenme iklimine" veya "olumlu ancak geliştirilmesi gerekli"ye, duygusal iklim alt boyutunda "geliştirilmesi gerekli öğrenme iklimi" veya "olumsuz öğrenme iklimine" işaret etmektedir.

Tablo 20: Staj gruplarının klinik öğrenme iklimine ilişkin puanlarının Kruskal Wallis test ile karşılaştırılması

	Staj gruplarının klinik öğrenme iklimine ilişkin puanları				
Klinik Öğrenme İklimi boyutu	***Grup A***	***Grup B***	***Grup C***	***Grup D***	***Kruskal Wallis test***
	Ortalama±ss Oartanca (Min.-Maks.)		Ortalama±ss Oartanca (Min.-Maks.)	Ortalama±ss Oartanca (Min.-Maks.)	
Klinik Ortam	4,30±0,44 4,13 (3,74-4,91)	Covid-19 pandemisi nedeniyle yapılamadı	4,33±0,49 4.43 (3,48-5)	4,49±0,37 4,43 (3,87-5)	*Ki-kare=1,966* *df=2* *p=0,374*
Motivasyon	4,04±0,71 4,20 (1,8-4,8)		4.31±0,48 4,2 (3,2-5)	4,33±0,58 4,4 (2,4-5)	*Ki-kare=2,368* *df=2* *p=0,306*
Duygusal İklim	2,24±0,76 2,13 (1,13-4,5)		2,5±0,82 2,5 (1-4,25)	2,88±0,63 2,88 (1,63-4,38)	*Ki-kare=12,122* *df=2* ***P=0,002***

Örneğin A grubunda klinik ortam ortalaması 4,30±0,44, motivasyon ortalaması 4,04±0,71 iken duygusal iklim ortalaması 2,24±0,76 idi. Klinik ortam değerlendirmesi bu sonuçlara göre öğrenciler tarafından olumlu bulunurken, motivasyon değerlendirmesi ise olumlu ancak geliştirilmesi gerekli, duygusal iklim değerlendirmesi ise olumsuz bulundu. C grubunda klinik ortam ortalaması 4,33±0,49, motivasyon ortalaması 4.31±0,48 iken duygusal iklim ortalaması 2,5±0,82 bulundu. D grubunda ise klinik ortam ortalaması 4,49±0,37, motivasyon ortalaması 4,33±0,58 iken duygusal iklim ortalaması 2,88±0,63 bulundu. Bu sonuçlara göre C ve D gruplarında klinik ortam değerlendirmesi ve motivasyon değerlendirmesi öğrenciler tarafından olumlu bulunurken, duygusal iklim değerlendirmesi olumsuz olarak değerlendirildi.

Kruskal Wallis testi ile yapılan gruplar arası karşılaştırmada sadece duygusal iklim boyutunda puanlar arasındaki fark istatiksel olarak anlamlı idi (Tablo 20, p=0,002). A ve C grupları Acil Stajındaki duygusal iklimi "olumsuz" olarak değerlendirken D grubundaki değerlendirme "geliştirilmesi gerekli" şeklinde idi.

6.4.2.İntörn öğrencilerinin ve eğiticilerin yaşayan öğrenme süreci ve bağlamı ile klinik süreçe ve bağlama ilişkin görüşleri

Bu alt başlıkta öğrenciler ve eğiticilerle gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen nitel veriler ele alındı. Tarafların simüle ve gerçek klinik ortamlarda yaşanan öğrenme sürecine/klinik sürece ilişkin görüşlerinin analizlerinden elde edilen bulgulara yer

verildi. Analizle öğrenme sürecine, bağlamına ve çıktılarına/etkilerine yönelik temalar/alt temalar ortaya kondu.

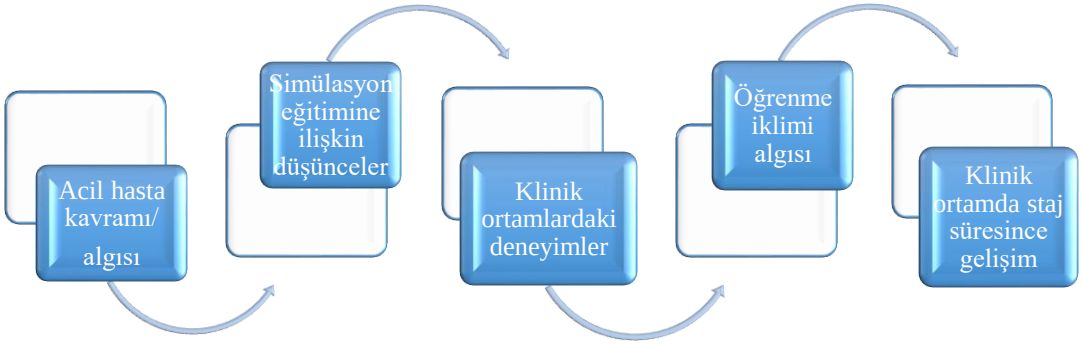
6.4.2.1. Yapılan görüşmeler ve katılımcılara ilişkin veriler

Öğrencilerle yapılan odak görüşmesinde katılımcıların %51'i erkek, % 49'u kadın idi. Odak görüşmeler ortalama 60-90 dakika sürdü. Süreçte toplam dört grup ile görüşüldü. Birinci ve ikinci gruplar beşer kişiden oluşurken Grup 3 yedi ve grup 4 yedi kişi idi. Bu şekilde toplam 24 intörn öğrenci ile görüşme yapıldı. Eğitici görüşmeleri iki eğitici ile yapıldı.

6.4.2.2.Öğrenci ve eğitici görüşmelerinin analizleri sonucunda elde edilen tema ve alt temalar

Bu alt başlıkta veri toplama formunda bulunan sorulardan yola çıkarak öğrenci görüşmelerinden elde edilen veriler beş ana tema halinde sunuldu. Eğiticilerin, dolayısla eğiticilerle yapılan görüşmelerinin sayısının iki ile sınırlı olması nedeniyle eğitici görüşleri ayrıca analiz edilmedi. Öğrenci analizleri ele alınırken ilgili yerlerde eğitici görüşlerine de yer verildi. Şekil 11'de görüldüğü gibi nitel verilerin içerik ve tema analizleri sonucunda ortaya çıkan beş ana tema şunlardı: "acil hasta kavramı/algısı", "simülasyon eğitimine ilişkin düşünceler", "klinik ortamlardaki deneyimler", "öğrenme iklimi algısı" ve "klinik ortamda staj süresince gelişim". Ayrıca bu ana temalara ilişkin çeşitli alt temalar ortaya çıktı. Belirlenen ana temalar ve alt temalara ilişkin katılımcı görüşlerinden örnekler verildi. Aşağıdaki örneklerde katılımcılara ilşkin ifadelerde parentez içinde G grubu, K katılımcıyı ifade etmektedir.

Ana Temalar:



Şekil 11: Odak grup görüşmelerinde ana temalar

İçerik ve tema analizinde ortaya çıkan tüm temalar alt temalarıyla birlikte Tablo 21'de özetlenmiştir.

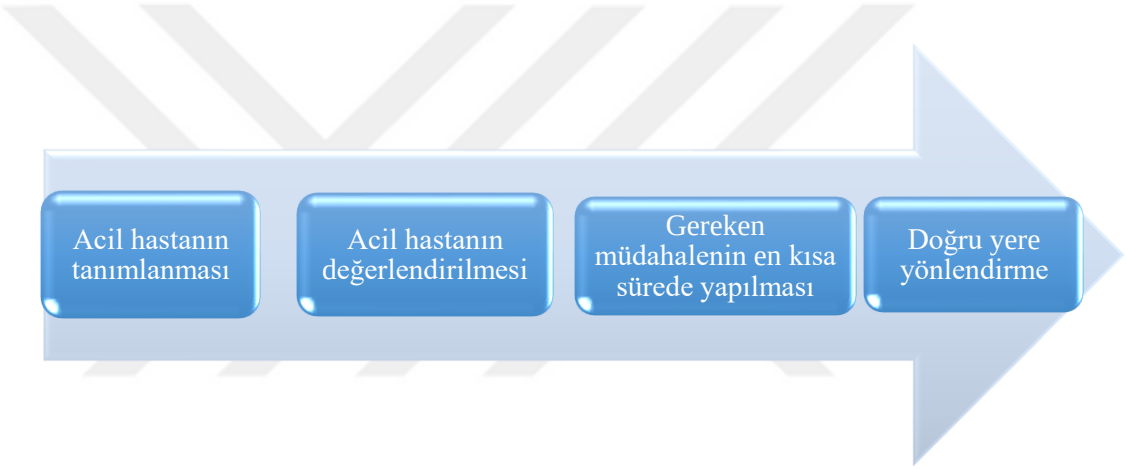
Tablo 21: İçerik ve tema analiz sonunca ortaya çıkan tema ve alt temaların listesi

Ana temalar	Alt temalar	Alt temalara ilişkin maddeler
1. Acil Kavramı/ Algısı	Acil hastanın tanımlanması	
	Acil hastanın değerlendirlmesi	
	Gereken müdahalenin en kısa sürede yapılması	
	Doğru yere yönlendirme	
2. Simülasyon eğitimine ilişkin düşünceler	Eğitim içeriğinin ve uygulama sürecinin yeterliliği	*Kapsamlı ve iyi yapılandırılmış program olması*
		Stabil olmayan hasta yönetimi konusunda yeterlilik
		Stabil hasta yönetimi konusunda uygulama yapma ihtiyacı
	Klinik ortama hazırlama	*Güvenli hasta karşılama*
		Düşük kaygı
		Algoritmaların etkin kullanımı
		Stabil olmayan hastayı yönetebilme
		Gerçek klinik ortamın, kliniğin farklılığı ve sağladığı kazanımlar
3. Klinik ortamdaki deneyimler	Gerçek hasta başında hissettikleri	*Duygular, duygusal yük ve klinik ortama alışma süreci*
		Hasta ve hasta yakınları ile ilişkiler ve duygu yönetimi
		Kendi rol ve sorumlulukların tanımlanması
		Diğer sağlık çalışanlarıyla ilişkiler ve çatışma yönetimi
		Hastabaşı daha fazla otonomi ihtiyacı
	Yeterli sayıda ve çeşitlilikte hasta görüp görmedikleri	*Stabil olmayan hasta çeşitliliği ve sayısında düşüklük*
		Klinik ortamlar arası farklılık
		Gruplar ve kişiler arası farklılık
	Gerçek klinik ortamda en çok zorluk yaşanan durumlar	*Roller ve sorumluluklardaki belirsizlik*
		Diğer sağlık çalışanlarıyla iletişim ve sosyal/etkileşimsel problemler
		Çalışma saatlerinin yoğunluğu
		Başarısızlık durumunda hemen müdahale
4. Öğrenme iklimi algısı	Eğiticilerle iletişim ve iş birliği	*Destekleyici, güvenli ve pozitif öğrenme ortamı*
		Daha fazla ve sorumluluk verme ihtiyacı
	Diğer sağlık çalışanlarıyla iş birliği ve iletişim	*Doktor olarak kabul edilmemek, fazlalık olarak görülme*
		Gruplar arası ve kişiler arası farklılık
		Birebir kişisel ilişkilerin önemi
		Hastabaşında gerekli saygıyı görmemek
	Hasta ve hasta yakınlarıyla iş birliği ve iletişim	*Hastalara kendini tanıtmanın önemi*
		Muayene için izin alma
		Çatışma yönetimi deneyimi
5. *Klinik ortamda staj süresince gelişim*	Staj süresince acil hasta yaklaşımına ilişkin gelişim	*Girişimsel becerilerde gelişim*
		Acil servis kavramı ve işleyişi hakkında farkındalık
		Takım içinde çalışma becerisinin gelişimi
	Acil hasta yaklaşımına ilişkin mezuniyet sonrası yeterlik düzeyi	*Acil hastanın tanınması*
		Stabil hale getirme
		Doğru yere yönlendirme
		Deneyimin önemi
		Algoritmaların önemi

a) Birinci Ana Tema: Acil Kavramı/Algısı ve alt temaları

Bu çalışmanın ana temalarından ilki "acil kavramı/ algısıdır. Aşağıda acil hasta ve yönetimi hakkında öğrenci görüşlerine yer verildi.

Analizde öğrencilerin çoğunluğunun acil hasta yönetimini 'öncelikle hastanın aciliyet durumunu doğru olarak en kısa sürede değerlendirmek, vital bulguları bozulmuş stabil olmayan hastaya en kısa sürede gereken müdahaleyi yapıp sonrasında da hastayı doğru yere yönlendirebilmek' şeklinde tanımladığı görüldü. Bu ana tema kapsamında "acil hastanın tanımlanması", "değerlendirilmesi", "gereken müdahalenin en kısa sürede yapılması" ve "doğru yere yönlendirme" olmak üzere dört alt tema ortaya çıktı (Şekil 12).



Şekil 12: Acil hasta temasını oluşturan alt temalar

Aşağıda örnek ifadeleri verilen bu tema ve alt temalar aynı zamanda acil hasta yönetimindeki yeterlik alanlarını tanımlamaktadır.

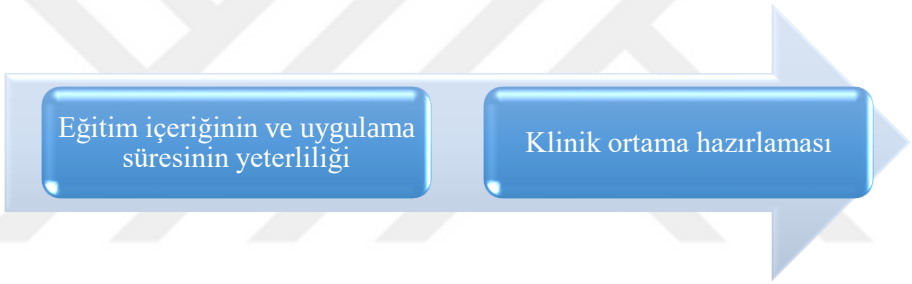
> **G1K5:** "*Ambulansla veya evden gelen hastanın ilk başta hayati fonksiyonlarını değerlendirmek ABCDE olsun gereken müdahaleyi yapmak, bir şekilde hayatta tutmaya çalışmak.*"
>
> **G1 K3**: *"Acili seçebilmek, en önemlisi de gözden kaçırmamamız gereken kritik şeyleri yakalamak."*
>
> **G2 K4:** *"Gelen hastanın aciliyet durumunu belirleyip ki bunu saniyeler içinde yapmamız gerekiyor vital bulguları bozuk olanı tanıyıp gereken müdahaleyi en kısa sürede yapmak."*

G3 K7: *"Hasta acil servise geldiğinde hastanın ne kadar acil olduğuna karar verme sonra bütün ekibin gereken kararları alıp gereken müdahaleyi yapması."*

G2 K3: *"Kapıdan giren her hastanın triajını yapıp durumuna uygun müdahale yapmayı anlıyorum."*

b) İkinci Ana Tema: Simülasyon eğitimine ilişkin düşünceler ve alt temaları

Ortaya çıkan ikinci ana tema SDE Eğitim Programında alınan simülasyon eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesine ilişkindi. Bu değerlendirmede odak CASE'deki simülasyon kampı eğitimlerinin Acil Stajı sırasında hastaya yaklaşım ve hasta yönetimi konusunda öğrencilere ne kadar faydalı olduğu ve kazanımlarını ne oranda kliniğe transfer edebildikleri yönündeydi. Bu odakta ortaya çıkan iki alt tema Şekil 13'de belirtildi.



Şekil 13: Simülasyon eğitim programına yönelik değerlendirme alt temaları

İlk alt tema olan "eğitim içeriğinin ve uygulama süresinin yeterliliği" ile iligili daha detayda üç tema belirlendi. Bu üç tema şunlardı:

- *Kapsamlı ve iyi yapılandırılmış program olması,*
- *Stabil olmayan hasta yönetimi konusunda yeterlilik ve*
- *Stabil hasta yönetimi konusunda uygulama yapma ihtiyacı*

Öncelikle eğitimin içeriği ve uygulama süresi ile ilgili görüşlerini tanımlarsak öğrenciler görüşmelerde genel olarak CASE'de verilen SDE-Kliniğe Hazırlık eğitiminin kapsayıcı olduğunu, içeriğinin yeterli ve programın çok iyi yapılandırlmış olduğunu ifade etmişlerdir. Kliniğe başlamadan önce CASE'de öğrendiklerinin özgüvenlerini arttırdığını ve kliniğe alışma sürecini kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Programın özellikle kardiyopulmoner arrest, çoklu-travma hastasına yaklaşım ve anaflaktik şok gibi stabil olmayan hastaların nasıl yönetileceği konusunda çok faydalı

olduğunu belirtmişleridir. Hazırlık programının altıncı sınıfa kalmadan daha önceki yıllarda yapılması gerektiği ve altıncı sınıfta pekiştirilmesinin daha iyi olacağı konusunda öneride bulunmuşlardır. Ayrıca programa stabil olan hastaların da eklenebileceği, kangazı ve sıvı elektrolit tedavisinin de mümkünse programda yer alması konusunda önerilerde bulunmuşlardır. Ikinci tema ve alt temalara ilişkin örnek ifadeler şunlardır:

> **G2K3**: "*Bence kırmızı hastalar üzerinde çok faydası oldu. Buraya daha çok yeşil hastalar geliyor ama kırmızı hastalar geldiğinde artık neye odaklanacağımızı CASE'de aldığımız eğitim sayesinde biliyorduk."*
>
> **G1K3:** "*CASE'de görüp burda (klinikte) görmediğimiz oldu, orda hiçbirşey atlanmamış çok güzel programlanmış."*
>
> **G2K2:** "*Daha hazırlayabilecekleri birşey yoktu gerisi gerçek hayatta yapılmalıydı. CASE'de daha üstüne çıkılamazdı.*"
>
> **G3K2:** "*CASE'de bütün hastalardan bahsedildi. Kardiyak, solunumsal, cvo, akut batın."*
>
> **G1K1**: "*Bu eğitimin intörnlük senesine kalmaması gerektiğini düşünüyorum. G1K3'ün dediği gibi gitsinler hastanede öğrensinler mantığı da varsa bile bu intörnlük dönemine bırakılmamalı. Daha önceki yıllarda ilerleyen derecelerde yaptırılmalı ki intörnlükte çok iyi yapılabilsin.*"

İkinci alt tema olan "klinik ortama hazırlaması" altında tanımlanan daha spesifik temalar şunlardı:

- *Güvenli hasta karşılama*
- *Düşük kaygı*
- *Algoritmaların etkin kullanımı*
- *Stabil olmayan hastayı yönetebilme*
- *Gerçek klinik ortamın, kliniğin farklılığı ve sağladığı kazanımlar*

Klinik ortama hazırlık alt teması kapsamında öğrenciler özellikle stabil olmayan acil hastaların ve kardiyopulmoner resusitasyonun yönetiminde CASE'deki eğitimin kliniğe çok iyi hazırladığını ama yeşil hastalarla ilgili becerileri klinik ortamda karşılaşarak edindiklerini belirttiler. Özellikle SDE program ile acil hastanın tanınması, değerlendirilmesi ve gereken müdahalenin yapılması konularında çok iyi

hazırlandıklarını, tetkik isteme ve tedaviyi planlamada ise daha çok pratik yapmaya ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Bu alt temaya ilişkin görüşmelerde dile getirilen örnekler şunlardır.

> **G1K5:** "*Benim için en önemli olan bana klinikte anaflaktik şok gelmişti. CASE'de aynısını yapmış olduğumuzdan hatırladım ne yapmam gerektiğini, biliyordum. Biraz tutukluk yaşadım açıkcası, içerisi kalabalıktı. Hemşireler de vardı. Afalladım biraz ama yapmam gerekenleri sırasıyla doğru olarak yapabildim."*
>
> **G2K2**: "*CASE eğitimi olmasa acilin ilk haftası sudan çıkmış balığa dönerdim herhalde, ben öyle hissediyorum. CASE'in bana çok faydası oldu. Nereye geldim olurdu."*
>
> **G1K5:** "*Hastaya ilk nasıl müdahale edilir, hastanın vitalleri nasıl alınır; nasıl devam edilmeli, ilk neye önem verilmeli, bu durumda ne yapılmalı onları biliyorum."*
>
> **G1K3***: "Burada (Acil Stajda) gördüğümüz şeyin çoğunu hatta daha fazlasını CASE'de görmüştük."*
>
> **G1K1**: "*Hangi aşamada hangi tetkik istenmeli benim için net değildi. Hastadan doğru zamanda doğru tetkik isteme konusunda daha çok hazırlanabilirdik."*
>
> **G3K6**: "*Burada (Acil Stajda) ambulansla hasta geldiğinde CASE'de aldığımız eğitim sayesinde nasıl yaklaşacağımızı bildiğimiz için özellikle hastayı karşılarken tedirginlik yaşamadım."*
>
> **G2K4:** "*Algoritmaları benimsediğimi fark ettim. Ekibin parçası olduğumu hissettim. Buraya başladığımda zaman konusunda tedirgindim, dakikalarım vardı yetişebilecekmiydim. Ama algoritmaları kullanarak daha hızlı ve doğru birşekilde hastaya yaklaştığımı fark ettim. O yüzden CASE çok faydalı oldu."*
>
> "*Pratikte yazılı olmayan kurallar var diye düşünüyorum. Klinikte hasta başında hasta yönetimini daha iyi öğrendiğimi düşünüyorum. CASE eğitimiyle buraya hazırlandık, burada da zaman içinde her hastanın farklı olduğunu ve onları nasıl yöneteceğimi öğrendim."*

Eğiticiler ile yapılan görüşmelerde SDE programının öğrencileri kliniğe ne kadar hazırlayabildiği konusunda değerlendirmeler paylaşıldı. Eğiticiler kliniğe başladıkları

ilk haftada öğrencilerin bildiklerini kliniğe aktarmakta güçlük çektiklerini belirttiler. Her ne kadar simülatörde başarıyla uygulamış olsalar da gerçek hasta üzerinde, hasta yakınlarının yanında, o algoritmaları zihinlerinde canlandırıp gerçek hasta üzerinde uygularken zorlandıklarını ve bunun hep rastlanan birşey olduğunu söylediler. Simülasyon programının öğrencileri kliniğe iyi hazırladığını, bir temel oluşturduğunu ve bunun çok önemli olduğunu belirttiler. Ama gerçek hastaya yaklaşırken o duygusal barajı atlatmaları gerektiğini ve bunun için de 1-2 haftaya ihtiyaç duyulduğunu eklediler. Ayrıca simüle ortamda bazı senaryoların hızlandırılarak yapıldığını ve gerçek hayatta müdahale sırasında o zamanı öğrencinin iyi algılayamadığını belirttiler.

> **E1:** "*Tıbbi değerlendirme açısından, hastalara ilk müdahale, işte bizim ana konularımız olan nefes darlığı, göğüs ağrısı, bilinç bulanıklığı gibi konularda ben açıkcası bilgi eksikliğine rastlamadım. Pratikte öğrendiklerini buraya yansıttılar. Bir öğrencinin yansıtabileceği kadarını yaptılar tabii. Buraya geldiklerinde gerçek hasta başında bi telaş yaptılar. Bu gerçek hastalarla ve hasta yakınlarıyla karşılaşma olsun, kendine güvenleri olsun, ortama alışmaları olsun bir haftayı buluyor. Bundan sonra CASE'de yaptıkları herşeyi geri çağırmaya ve hasta üzerinde uygulamaya başlıyorlar.*

> ***E2:*** *"CASE'deki eğitimi buradaki kliniğe çok güzel yansıtıyorlar aslında. Oradaki eğitim burada bir şekilde hasta başında kaldığında, hastaya yaklaşırken kafasında algoritma oluşturmasını sağlıyor. O eğitimin çok faydalı olduğunu düşünüyorum ama artı buraya aktarmada bazı sorunlar yaşayabiliyorlar. Mesela hastaya damar yolu açıldı diyorduk orada, burada hastaya hadi tamam açalım dediğimizde, o damar yolunu açma sürecine maruz kalması ona çok zaman kaybediyormuş gibi geliyor. İlk 2-3 hafta burayla CASE'i çok kıyaslıyorlar; ama orada böyleydi bu vakada böyle falan. Burada o vakada öyleydi ama bu vakada böyle diye açıklama yapmamız gerekiyor. Teorik bilgiyi buraya bir şekilde aktarabildiklerini gördüm.*

c) Üçüncü Ana Tema: Klinik ortamlardaki deneyimler ve alt temaları

Üçüncü ana tema klinikte yaşanan hastabaşı deneyimlerin değerlendirilmesini, klinik eğitimde ileri gelişimlerinin ne kadar sağlanabildiğini ve bu süreçleri etkileyen

faktörlerin neler olduğunu içermektedir. Analizlerde bu ana tema doğrultusunda ulaşılan alt temalar Şekil 14'de tanımlandı.



Şekil 14: Klinik ortamlardaki deneyimlere ilişkin alt temalar

Klinik deneyimlere ilişkin öğrencilerin çoğu kliniğe ilk başladıkları zaman 1-2 hafta kadar ortama alışma süreci geçirdiklerini, CASE'deki eğitim sonrasında daha güvenle kliniğe başladıklarını söylediler. Fakat klinikte de, çalışma ortamına hasta hasta yakınları ve diğer sağlık çalışanlarıyla ilişkilere, kendi rollerinin ve sorumluluklarının tanınmasına ilişkin çeşitli hususlarda alışma süreci geçirdiklerini belirttiler. Girişimsel işlemleri her ne kadar daha önce SDE'de güvenli ortamda deneyimleseler de hasta üzerinde uygularken strese girdiklerini ifade ettiler. Hasta başında kendilerine daha çok sorumluluk verildiğinde çok daha iyi hissettiklerini vurguladılar.

İlk alt tema (kliniğe başladıklarında gerçek hasta başında hissettikleri) ile ilişkili beş alt tema tespit edildi. Bu temalar ve bunlarla ilgili örnekler aşağıda sunuldu.

- *Duygular, duygusal yük ve klinik ortama alışma süreci*
- *Hasta ve hasta yakınları ile ilişkiler ve duygu yönetimi*
- *Kendi rol ve sorumlulukların tanımlanması*
- *Diğer sağlık çalışanlarıyla ilişkiler ve çatışma yönetimi*
- *Hastabaşı daha fazla otonomi ihtiyacı*

G1K1: "*Ben her zaman buradaki duygumdan pek emin olamadım. Şöyle mesela ilk geldiğimde herşeyin zaten yapıldığını, intörn olarak benim ne yapmam gerektiğini tam kavrayamadım. Hastadan zaten anamnez alındı, bir de ben tekrar almayayım diye düşündüm. Biraz alışmakla da ilgisi var. İlk haftanın kaygılarını*

kenara bırakıp zaman içinde beş haftada bu kadar ilerlediysem daha sonraki yıllarda çok daha iyi olabileceğimi düşünüyorum."

G2K2: "*Biz resüsitasyonu, mavi kodu buraya başlamadan önce CASE'de hep öğrendik. Burada da resüsitasyon süresince hastanın ventilasyonunu yaptım. Entübasyon tüpü kan dolunca çok strese girdim, aspire etmem gerektiğini görünce deneyim kazanmanın önemini fark ettim. Burada farklı vakalarda deneyim kazanmak önemli diye düşünüyorum. Burada birşeyler yapabildiğimi görünce hastalara daha sakin yaklaşmaya başladım"*

G2K5: "*İlk başlarda pratik uygulamaları yaparken acaba yapabilecek miyim diye kaygılarım vardı. Mesela damar yolu açarken acaba hastanın damarına hava kaçırıp benim yüzümden ölmesine sebep olur muyum diye. İlk dikişimde terden mahvoldum."*

G2K1: "*Burada biz çok söz sahibiydik. Fikrimiz önemsendi. Burada kendimi değerli ve doktor gibi hissettim. Hocam dosyayı hazırlayıp order girmeme izin verdi, kendimi çok iyi hissettim".*

G3K5: "*Bir keresinde ben tam anamnez alırken hoca beni yarıda kesip tekrar baştan kendisi almaya başladı. Böyle olunca ben de dedim ki, demek ki ben yanlış da yapsam doğru da yapsam önemli değil, kimse beni ciddiye almıyor."*

G4K1: "*Hasta muayene ettikçe kendime güvenim gelmişti. İlk iki hafta ama sonraki iki hafta öğrenim ortamında yaşadığım negatif deneyimler kendime güvenimin azalmasına neden oldu. Kendimi çok işlevsiz hissettim uzun süre…"*

G3K2: "*Zor hastanın yönetimi bana gerçekten zor geliyordu. Mesela mavi kod vardı ve hasta yakını ağlıyordu. Ben de hasta yakını ile konuşup onu bilgilendirmeye çalıştım, bu konuda kendime güvenim geldi"*

G4K3: *"İpten alacağım hastaları kurtarmak bana çok iyi geldi"*

Eğiticiler ile yapılan görüşmelerde belirtilen noktalar, onların gözlemlediklerinin daha çok stabil olmayan hastada duygusal süreci yönetmede ve bunu hasta yakınlarına söylemekte intörnlerin zorluk yaşadıkları yönündeydi.

E1: "*Bence teknik becerileri yeterliydi. Mesela bence resüsitasyonu çok iyi biliyorlardı. Burada gerçek hasta üzerinde uygularken teknik becerilerden ziyade diğer etkenler söz konusuydu. Hastayı ambularken gözleri dolup ağlamaklı olanlar vardı, bu tip duygusal anlar yaşandı. Yine hastanın yaşadığı*

üzerine duygusal durumları bozulduğundan algoritmaları kafalarında canlandırmakta ilk bir hafta bu nedenlerle zorlandılar. Ama bir hasta entübe edilecekti, onu çok doğru bir şekilde entübe edebildiler. Yani teknik olarak eksiklikleriyok. Hepsi hasta ex olunca bunu hastaya söylerken yanımda olmak istediler. Ya da hasta ex olduğunda bunu hasta yakınına nasıl söyleyeceklerinin derdine düştüler ilk hafta özellikle."

Görüşmelerden "yeterli sayıda ve çeşitlilikte hasta görüp görmedikleri" alt teması ile ilgili şu üç tema çıktı:

- *Stabil olmayan hasta çeşitliliği ve sayısında düşüklük*
- *Klinik ortamlar arası farklılık*
- *Gruplar ve kişiler arası farklılık*

Yeterli sayıda ve çeşitlilikte hasta görüp görmedikleri alt temasında gruplar ve kişiler arasında farklılıklar vardı. Öğrencilerin bir kısmı yeterli sayıda hasta görmediklerini düşünmekteydi. Aslında bu fark biraz da Acil Stajın yapıldığı iki hastanenin kendi imkanları ile ilgilidir. Şöyle ki, iki farklı uygulama hastanesinde staj yapan öğrenciler bu ortamları karşılaştırdıklarında bir hastanede (bundan sonra x hastanesi olarak ifade edilecektir.) hasta sayısının ve çeşitliliğin çok fazla ve yeterli olduğu ama o hastanenin öğrenme ortamının zorlukları nedeniyle hastayla birebir kalıp müdahalede zorluklar yaşanabildiğini ancak diğer hastanede (bundan sonra y hastanesi olarak ifade edilecektir.) öğrenme ortamının çok uygun olduğu fakat hasta çeşitliliğinin az olduğu belirtmişlerdir.

Öğrenciler klinik ortamda yeterli çeşitlilikte hasta göremediklerini özellikle kırmızı diye kodlanan stabil olmayan hastalarla çok fazla karşılaşmayıp daha çok yeşil olarak kodlanan alanda alt solunum yolu enfeksiyonu, üst solunum yolu enfeksiyonu, gastroenterit gibi vakalarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Intörnler stabil olmayan hastalarla çok sık karşılaşmasalar da karşılaştıklarında SDE eğitiminde öğrendikleri acil hasta yaklaşımı ile ilgili algoritmaları hatırlayıp durumu rahatlıkla yönetebildiklerini eklemişlerdir.

G1K5: "*Buraya çok düşme hastası geldi. Mesela orada öğrendiğim şeyleri; travma tahtasına alma, boyunluk takma, onların hepsini ve kafayı sabitlemeyi*

falan burada hepsini uygulayabildim. Ayrıca ST elevasyonlu hastayı da tanıyabildim."

G1K2: "*Orada görüp burada yapamadığımız şeyler oldu."*

G1K4: "*Klinikte yeterli vaka göremedik. Logbook'da olan birçok şeyi burda klinikte yapamadım."*

G1K5: "*112 ile gelen hastalarda 112 yolda hastayı stabil hale getirmiş olduğu için burada atlanabiliyor. Burada bizim tekrar yapmamız gerekiyor, ben kafamda yaptım ama uygulamadım."*

G2K4: "*Burada en çok hangi hastaları gördünüz derseniz, en çok ateş ve karın ağrısı. Çeşit daha fazla olabilirdi ama bunda yapılacak birşey yok bence, bu biraz da şans."*

G3K2: "*Benim hiç MI hastam yok mesela ama birçok multitravma ve intoks gördüm. Herkesin hepsini görme şansı yok, o yüzden mesela ben gidip başkasının MI hastasına baktım. Hani hep söyleniyor ya hep hayatı tehdit eden en az 10 hasta ile karşılaşmanız lazım diye ben tek başıma karşılaşamadım.*"

Eğiticiler ile yapılan görüşmeler öğrencilerin Acil Stajda yeterli çeşitlilikte hasta gördüğü yönündeydi.

E2: *"Hepsi görüyor. Bir vakadan yoksun oluyorlar diyemem. Tamam çok fazla hasta gelmiyor ama gelen hastaların da hastalığı çok. Yüzeysel hasta bakmıyorlar, derin hasta bakıyorlar. Burası son durak gibi. Böbrek yetmezliği, kalp yetmezliği, pnömoni tek bir hastada var, mesela üçünü birden tek bir hastada görebiliyor.10 tane ÜSYE bakmıyor mesela da bir tane bakıyor. Ama o hastayla da ilgilenecek bayağı zamanları oluyor.*

Üçüncü alt tema "gerçek klinik ortamda en çok zorluk yaşadıkları durumlar" olarak belirlenmişti. Analizlerde bu alt tema üzerinden ortaya çıkan daha alt düzeydeki temalar şunlar oldu:

- *Roller ve sorumluluklardaki belirsizlik*
- *Hasta ve yakınlarıyla, sağlık çalışanlarıyla iletişim ve sosyal/etkileşimsel problemler*
- *Çalışma saatlerinin yoğunluğu*
- *Başarısızlık durumunda hemen müdahale*

Klinikte hastabaşı deneyimlerin değerlendirilmesi ve klinik ileri gelişimlerin sağlanabilmesi ile ilgili son alt tema klinik ortamlarda yaşanılan zorluklar üzerineydi. Öğrenciler bu konuyla ilgili özellikle klinik ortamda rollerinin tanımlanmasının, sadece kendileri açısından değil diğer sağlık çalışanları, hastalar ve eğiticiler açısından da önemli olduğunu; roller tanımlanmayınca klinik ortamda zorluk yaşadıklarını belirttiler. Özellikle hasta ve hasta yakınlarının önünde diğer sağlık çalışanlarıyla ve bazı eğiticilerle yaşadıkları iletişim problemlerini belirttiler. Farklı öğrenme ortamlarında bazı eğiticiler ve hemşireler ile yaşadıkları iletişim ve işbirliği konusundaki sıkıntılarının klinikte hastabaşında yaşadıkları en büyük zorluklardan biri olduğunu belirttiler. Bunun yanısıra "y" hastanesindeki stajda çalışma saaatlerinin çok yoğun olduğunu ve bu durumun onları zorladığını, bu nedenle stajlarının verimli geçmediğini belirtilmişlerdir. Bir diğer önemli zorluk ise; hasta başında, özellikle girişimsel işlemler sırasında, ilk denemelerinde başaramadıklarında işlemin hemen ellerinden alındığı şeklindedir. Öğrenciler anamnez alırken eksik yaptıkları zaman hemen başkası tarafından tamamlandığını, kendilerine uygulama sırasında yeterli deneme hakkının tanınmadığını belirtmişlerdir.

> **G2K2:** "*X hastanesinde bizim intörn olarak rolümüz tam olarak tanımlanmadığı için zorluk yaşadık."*
>
> **G1K5:** "*Farklı tavırlar bizde ne yapmamız ve ne yapmamamız konusunda karışıklık oluşturdu. İlgilendiğimizde birşey yapmamıza müsaade etmediler; çekinip kenarda durduğumuzda ise bu sefer niye ilgilenmiyoruz diye baskı gördük. Mesela damar yolu açacağım, hocam da başımda, ilk denememde açamayınca oradaki hemşire hemen bir daha deneme dedi. Halbuki ben pratik yapmam gerektiğini düşünüyorum."*
>
> **G1K3***: "Buranın bence tek eleştirilecek yanı çılgın mesai saatleriydi. 12 saat sonra eve gitmek de istemiyorsunuz, yine geri geleceğim nasılsa diye. Uyumak, birşey öğrenmek de istemiyorsun."*
>
> **G1K1**: "*Hocamıza söyledik ama biz 36 saat nöbet tutuyorduk dedi, inanamadım."*
>
> **G2K4:** "*Ben şunu fark ettim ben hastadan anamnez alıyorum, sonra hoca geliyor aynı şeyleri yapıyor. Sonra konsültasyon için gelen de bir kez daha aynı*

şeyleri soruyor. Böylece hastada 3 kez aynı şeyler yapılmış oluyor. Hastalar da daha kaç kez alacaksınız diyor."

G3K5: *"Staja başlarken bence bize burada bir oryantasyon programı hazırlanmalıydı. Bankoda dururken ne yapacağız, arkada ne yapacağız, bizden ne bekleniyor falan."*

G3K2: "Özellikle *gececi ekip için bizlerin oryantasyonu yapılabilir".*

Bu temalara ilişkin eğiticilerle yapılan görüşmelerde, öğrencilerin en çok karşılaştıkları zorluk diğer sağlık çalışanları ve hasta yakınlarıyla iletişim ve çatışma yönetimi çıktı.

E1: "*Bence teknik becerilerinden ziyade sosyal olarak hasta ve hasta yakınlarıyla, hemşirelerle ilişkiler kısmındaki barajı aşmaları daha önemliydi."*

c) Dördüncü Ana Tema: Öğrenme iklimi algısı ve alt temaları

Dördüncü ana tema öğrencilerin öğrenme iklimini değerlendirmeleri yönündeydi. Öğrenme ikliminin olumlu, güvenli ve motive edici olup olmadığı ile ilgili düşünceleri değerlendirildiğinde öğrenme ikliminin olumlu ve güvenli olabilmesi noktasında öne çıkan alt temaların daha çok iletişim ve işbirliği ile ilgili olduğu görüldü. Görüşmeler sonrası yapılan kodlamada çıkan alt temalar Şekil 15'de sunulmuştur.



Şekil 15: Öğrenme iklimi algısına ilişkin alt temalar

İlk alt tema olan eğiticiler ile iletişim ve işbirliğinde analizler sonrası tespit edilen temalar şunlar oldu:

- *Destekleyici, güvenli ve pozitif öğrenme ortamı*
- *Daha fazla otonomi ve sorumluluk verme ihtiyacı*

İki farklı hastane için de öğrencilerin görüşleri eğitiminden sorumlu kişilerin onlar için destekleyici ve pozitif bir öğrenme ortamı hazırladıkları yönündeydi. Eğiticilerinden beklentileri ise staj sonunda onlara reçete yazma ve order verme konusunda biraz daha özerklik tanımaları yönündeydi. Uygulama sırasında eğiticiler değil de hastanede çalışan diğer hekimler ile bazen sorunlar yaşandığını belirttiler.

> **G1K5:** "*Buradaki (y hastanesi) hocalarımız da bize sorumluluk verdi, bize tam güvendiler. Ve bizim özgürleşmemize yardımcı oldular. Mesela ben kendim tek başıma hastayı aldım, kendi başıma dahiliye'ye yönlendirdim. Ama x hastanesinde hocamız yoksa bize fazlalıkmışız muamelesi yapıldı*".
>
> **G1K1**: "*X hastanesinde Hocamız bizden tam doctor olmamızı beklerken oradakiler (diğerleri) bize ortada dolaşıp işlere engel olan çocuk muamelesi yaptı. Y hastanesinde başlangıçtan beri bize güvendiler, benim öğrenme stilime çok uygun bir ortamdı."*
>
> **G1K5**: "*Ben burada (X hastanesi) kendimi en başından beri çok güvende hissettim. Gerek hastalar, gerek hasta yakınları, hocalarımız ve hemşireler çok yardımcıydı."*
>
> **G2K2:** "*Burada hemşire önden anamnez oluyor, biz gidip detaylı anamnez alıp muayene ediyoruz. Sonrasında hocalarımız gelip bize ne bulduğumuzu soruyorlar ve onun üzerinden devam ediyorlar."*
>
> **G2K4***: "Konsültasyona gelenler de bize EKG okumada yardımcı oldular. Genel olarak iyiydiler yani."*
>
> **G2K3**: "*Burada bence son haftalarda artık order girebilmeliyiz. Ben bu beceriye sahip olduğumu düşünüyorum. Sonra beni tekrar kontrol etsinler. Ama bitirip gitmeden de bize bu sorumluluğu versinler".*
>
> **G3K6**: "*Staj bitimine doğru biraz daha sorumluluk verilse daha iyi olur. Herbir hoca hasta bakımı ve tedavi planlaması dahil herşeyi bize yaptırsa çok iyi olur diye düşünüyorum."*
>
> **G3K5**: "*Daha çok sorumluluk almalıyız. Artık bitiyor, bundan sonra herşeyi kendimiz yapacağız zaten."*
>
> **G3K1:** "*Ben de iş bitirmek ve daha çok sorumluluk almak istiyorum"*

Bu temalara ilişkin eğiticilerin görüşleri ise şu şekilde idi.

***E1**: "Ayrıca, burada en önemli şey diğer sağlık çalışanlarıyla iletişim ve işbirliği bence. Biz bu eğitimi burada 5-6 yıldır yapıyoruz, o yüzden bizim ekibimiz de intörnlere alışık bir ekip, bu çok önemli bence. Bunun dışında biz burada intörnlere profesyonellik konusunda da eğitim veriyoruz. İş hayatında nasıl olması gerektiğini, ne hasta yakınları ne de diğer sağlık çalışanlarıyla iletişim sırasında seslerin yükselmemesi gerektiğini ve herhangi bir tartışma ortamında tarafların hepsini suçladığımızı bilmelerini istiyoruz. Biliyorlar da. Böyle bir durumda ortam karışmadan problemi bize iletmeleri gerektiğini, zıtlaşma durumlarında sesler yükselmeden nasıl problem çözdüğümüzü öğrendiklerini düşünüyorum. Bunu yıllar içindeki deneyimlerimiz sonucunda geliştirdik."*

***E2**: "Evet aslında bizim tek amacımız onlara birşeyler öğretebilmek, onlar da sanırım bunu görüyorlar. Herhalde o etkili oluyor diye düşünüyorum. Onlar için endişelendiğimizin farkındalar. Buradan mezun olup gittikten sonra acı çekmesinler diye uğraştığımızın farkındalar diye düşünüyorum."*

***E1**: "Bir kaç uyarıdan sonra özellikle elzem konulan şeyde mesela disiplinsizlikte veya elzem olan bilgilerin ısrarla eksik olması halinde ekstra nöbet yazarak da gereken minimum standardı getirmeye çalışıyoruz. Yani önce motivasyon, sonra uyarı, sonra ceza nöbeti şeklinde. Çünkü temel yeterlikleri hepsinde sağlamak zorundayız. Daha da üste çıkmak isteyen kendisi çıkıyor zaten, kendisi istiyor ve ilgilenip hastanın ve hocanın peşinden ayrılmıyor. Kimisi başladığında çok sevmiyor, süreç içinde motive oluyorlar. Geldiklerinde biz onlara çalışması gereken kaynakları da veriyoruz, çünkü genelde o yönden de bilinçsiz oluyor. Dahiliye ve cerrahi kitaplar okuyorlardı, acil tıp kitapları öneriyoruz, daha kompakt bilgiye ulaşabiliyorlar. Telelefonlarımız hep açık zaten, gece gündüz istedikleri zaman bize ulaşıp hasta sorabiliyorlar. Bize ulaşıyor olmaları herhalde onları da motive ediyor, geri dönüşler iyi oluyor bu noktada."*

Diğer sağlık çalışanlarıyla işbirliği ve iletişim alt temasında tespit edilen temalar şu dört madde halinde tanımlandı:

- *Doktor olarak kabul edilmemek, fazlalık olarak görülme*
- *Gruplar arası ve kişiler arası farklılık*

- *Birebir kişisel ilişkilerin önemi*
- *Hastabaşında gerekli saygıyı görmemek*

Diğer sağlık çalışanlarıyla iletişim ve işbirliği noktasında öğrenme iklimi değerlendirildiğinde gruplar arası ve bireyler arası farklılıkların göze çarptığı görüldü. Bunun nedeni olarak da her ne kadar iki farklı ortamdaki/hastanedeki hemşireler intörn programında görev almakta deneyimli olsalar da kişisel ilişkilerin ön planda olduğu gözlemlendi. Özellikle hemşireler ile olan iletişimde genel olarak çok zorluk yaşayanlar, bazı hemşirelerle zorluk yaşayanlar ve hiç zorluk yaşamayanlar gibi çok farklılıklar gösterdi. İlişkilerinde zorluk yaşayan öğrenciler, hasta başında gereken saygıyı görmediklerini, doktor olarak kabul edilmediklerini ve bu durumun onları hasta başında zor duruma düşürdüğünü, özellikle bazı uyarıların ve konuşma tarzının saygısızca olduğunu belirtmişlerdir.

> **G1K1:** "*Burada (X hastanesi) herkes çok iyiydi, hemşireler ve herkes bize çok yardımcıydı. Gerek damar yolu açmada gerekse diğer müdahaleler sırasında. Fakat Y hastanesi için aynı şeyi söyleyemeyeceğim. Orada hemşirelerle çok sorun yaşadık, diğer gruplar yaşamadı bildiğim kadarıyla, sadece biz yaşadık."*
>
> **G1K5**: "*Buradaki sorumlu başhemşire geldi bizle tanıştı ve bize doktor kimliği verdiler, o şekilde davrandılar. Ve mesela tetkik falan istediğimizde bizi sorgulamadılar."*
>
> **G1K4**: "*Ben böyle şeyler yaşamadım. Onlar da burası çok sıkı, biz de hesap veriyoruz diyorlardı.*"
>
> **G2K2**: "*Ben Y hastanesindeki hemşirelerden de çok şikayetçiyim. Bize hiçbirşey yaptırmıyorlar. X hastanesinde hemşirelerle uyum içinde çalışıyoruz onlar vitalleri alırken biz anamnez alıp muayene ediyoruz falan. Y'de ise sen çık, ben muayene edeyim, sonra girersin diyorlar. E, biz ne işe yarıyoruz o zaman."*
>
> **G2K5:** *"Evet ben de çok şikayetçiyim Hocam, aslında ilk başlarda onlar da bize alışık değiller ama biz de onlara alışık değiliz. Arkamızdan çok kötü şeyler söylediklerini duyduk.*"
>
> **G2K4**: "*İstenmediğinizi biliyorsunuz, fazlalık olduğunuzu hissediyorsunuz. Birşey söylemeseler de davranışlarıyla fazlalıkmışsınız gibi hissediyorsunuz."*

G2K1. "*Problem çıktığında ben genellikle iletişim kurarak çözmeye çalıştım. Tanımımız belli olsun ki onlar da anlasın."*

G2K3: *"Biz hemşirelerle de sıkıntı yaşamadık."*

G3K7*: "Hemşirelerin ortamı gerdiklerini düşünüyorum, burada y'de de hemşirelerin tavrı çok iyi değildi. Biz burada mümkün olduğunca alt üst ilişkisine girmedik, sadece saygı bekliyoruz ama onlar herhalde ilerde bunlar da bizi ezecek diye düşünüp bize karşı olumsuz tavırlar sergiledi sanki. Bu konuda ne yapılabilir bilmiyorum."*

Temayla ilgili eğiticilerin görüşleri şu şekildedir.

E1: *"İlk alışma peryodunda arkadaşlarımıza siz buraya onlar da size alışacaklar diyoruz. O yüzden ilk hafta beklenti düşük oluyor, bir karşılıklı bir alışma dönemi geçiriyorlar. İkinci haftadan itibaren de herkes birbirini tanıyor ve bir problem çıkmıyor. Burada bir intörnün bir hemşireyle bağırıp çağırıp kavga ettiğini ve bunun tüm stajı boyunca öğrenmesini nasıl olumsuz yönde etkilediğini gördük. Bu nedenle biz de diğer sağlık çalışanlarıyla iletişimine önem vermeye başladık. Tabii bunu deneyimler sonucunda yıllar içinde öğrendik biz de."*

E2: *"Burada sorun yaşayan her intörne hemşireye sorunu kendi aranızda çözmeyin getirin bizle konuşun, doğrusu neyse hepbirlikte gidelim. Hemşire arkadaşlar böyle yapmaya başladılar. Ama bundan sonra biz yanlarında olmayacağız kendi sorunlarıyla başbaşa kalacaklar."*

Diğer alt tema "hasta yakınları ve hastalarla olan iletişim ve işbirliği" idi. Bu alt tema altında tespit edilen daha somut temalar;

- *hastalara kendini tanıtmanın önemi,*
- *muayene için izin alma ve*
- *çatışma yönetimi deneyimi* idi.

Bu tema özelinde tüm gruplarda genel olarak öğrenciler iki farklı öğrenme ortamında da hasta ve hasta yakınlarıyla ilgili çok büyük problemlerin yaşanmadığını belirttiler. Bunun nedenini, eğer hastalara kendilerini tanıtıp, durumu izah adip hastadan muayene için izin isterlerse çoğunlukla problem yaşamadıkları şeklinde açıkladılar. Kriz durumlarında bazı hasta yakınlarının agresif olduğunu ama bu durumlarla da hasta

yakınına gereken biligilendirmeyi yaparak başedebildiklerini belirttiler. Hasta ve hasta yakınlarıyla ilgli çatışma yönetiminde diğer sağlık çalışanlarının da çok başarılı olduklarını eklediler. Ayrıca hasta başındaki süreçte hastaların kendilerine olan tavırlarının da onların hastaya yaklaşımlarını etkilediğini belirttiler.

Bununla ilgili eğiticilerden birinin görüşü şu şekilde idi.

> **E1**: *"Onunla ilgili birşey görmedim. Onlarla ilgili bir problem yaşadıklarını görmedim. Bir saygısız davranış olsun veya ilgisizlik olsun herhangi bir şikayet almadım."*

Beşinci Ana Tema: Klinik ortamda staj süresince gelişim ve alt temalar

Son ana tema klinik ortamda staj süresince ileri gelişimin değerlendirilmesine yönelikti. Bu bağlamda öğrencilerden ilk başladıkları zaman ile staj bitimini kıyasladıklarında acil hasta yönetimi konusundaki gelişimlerini değerlendirmeleri ve mezun olduklarında bu konuda kendilerini ne kadar hazır hissettiklerini değerlendirmeleri istendi. Görüşme içeriğinin analizleri sonucunda belirlenen iki alt tema şöyleydi;

- Staj süresince acil hasta yaklaşımına ilişkin gelişim ve
- Acil hasta yaklaşımına ilişkin mezuniyet sonrası yeterlik düzeyi idi.

Bu temalarla ilgili tüm gruplarda benzer yanıtlar alındı. Öğrenciler CASE ile klinik ortama çok iyi hazırlandıklarını, klinik ortamda da, istedikleri sayıda ve çeşitlilikte hasta görmediklerini düşünseler de, acil hasta yönetimi konusunda klinik uygulamada beş hafta süresince oldukça büyük oranda gelişme kaydettiklerini belirttiler. Mezuniyet sonrası birinci basamakta acil hastanın tanınması, stabil hale getirilmesi ve doğru yere yönlendirilmesinde kendilerini yeterli hissettiklerini eklediler. Hasta görüp bu konuda ileriki yıllarda daha da çok deneyim kazanacaklarına inandıklarını söylediler. Eksik hissettikleri konularda ise, her ne kadar klinikte hasta başında deneyimlemiş olsalar da, özellikle bazı girişimsel becerilerin yaptıkça daha iyi olacağına karar verdiklerini belirttiler. Her hastayla başedebileceklerinin farkında olduklarını ancak her acil hastasına yaklaşırken uygulaması gereken algoritmaları çok iyi öğrendiklerini ifade ettiler. Özellikle stabil olmayan hastalara yaklaşım ve gereken müdahaleyi yapabilme konusunda kendilerine oldukça güvendiklerini belirttiler.

Bunun nedeni olarak da hem SDE programını hem de klinik ortamda özellikle eğiticilerinin onlar için sunduğu pozitif öğrenme ikliminin etkili olduğunu özellikle vurguladılar.

"Staj süresince acil hasta yaklaşımı becerisinde gelişim" alt temasının üç tema üzerinden detaylandığı görüldü:

- *Girişimsel becerilerde gelişim*
- *Acil servis kavramı ve işleyişi hakkında farkındalık*
- *Takım içinde çalışma becerisinin gelişimi*

G1Grubu hepsi: "*Çok fark etti."*

G1K2: "*Başlangıçta ürkek ve güvensizdim şimdi güvenli ve cesurum*

G1K5: "*Gerçi az vaka gördük, beklediğim kadar ilerleme olmadı."*

G1K4: "*Kendime güvenim arttı ama beklediğim kadar ilerleme olmadı."*

G2K4*: "İlk haftalarda hastayla ilgilenirken, mesela radyolojiye götürdüğümde, ne yapılacağını ve ne yapmam gerektiğini tam olarak bilmiyordum. Zaman içinde acilin ekibin bir parçası olduğumu hissettim ve yaptıklarımdan emin oldum. Özgüvenim arttı. Gelişime puan verecek olsam CASE'den önce 1-2, CASE'den sonrası 5, staj bitimi 8-9 gibi."*

G2K1; "*CASE'den önce 1-2, CASE'den sonra 7-8, staj bitiminde 9 gibi."*

G2K3: "*CASE öncesi 1-2, sonra 6-7, staj bitiminde 8-9."*

G3K6: "*İlk geldiğimde genç bir trafik kazası hastasına yaklaşırken daha tedirgin olurdum ama başladığımızdan beri birçok hastaya nasıl müdahale edildiğini gördüm, o yüzden stajın sonuna doğru gelen genç travma hastasına yaklaşırken tedirgin olmadım; hocalarımız ile işbirliği içinde gerekeni yapabildik."*

G3K2: "*CASE'deki eğitim beni hazırladı stajın başından sonuna doğru bilgilerimizi hayata uyarlama konusunda ilerlediğimizi farkettim."*

İkinci alt tema olan "mezuniyet sonrası acil hasta yönetimine ilişkin yeterlik düzeyi" için görüşme metinlerinin analizileriyle şu somut temalar sıralandı:

- *Acil hastanın tanınması*
- *Stabil hale getirme*
- *Doğru yere yönlendirme*

- *Deneyimin önemi*
- *Algoritmaların önemi*

G4K3: "*Acil hastayı tanırım, ilk 15 dakika gerekeni yaparım ve hastayı hayatta tutabiliim. Ama reçete yazma konusunda kendimi hala eksik hissediyorum."*

G3K6: "*Bankodayken, ilk hastayı gördüğümde iyi anamnez aldığımı, hastalarla iyi iletişim kurabildiğimi ve hastaları iyi değerlendirebildiğimi düşünüyorum. Hastaya güven verebildiğimi gördüm. Girişimsel işlemleri burada uygulama fırsatım oldu ama kendimi daha geliştirebilirim diye düşünüyorum. Staj bitimine doğru biraz daha sorumluluk verilse iyi olur. Şu anda kendimi iş bitirici olarak hissedemiyorum, öykü alıyorum, muayeneyi yapıyorum. Tedaviyi de biliyorum ama hocaya onaylatmadan tedavi yapamadığım için böyle hissediyorum."*

G4K1: "*Başlangıçta hastaya müdahale ederken öğrenci gibi hissediyordum, stajın sonuna doğru doktor gibi hissetmeye başladım. Bu benim için çok iyi oldu. Ama keşke daha çok sayıda hasta görebilseydik."*

G4K2: "*Hasta muayenesi ve anamnezde iyiyim*."

G3K2: "*Ben hastalardan gelen sorular karşısında kendimi yeterli hissetmiyorum. Bir hastanın mesela dikişini attım, pansumanını yaptım; o bana ne zaman banyo yapabileceğini sordu mesela. O yüzden önce hastanın tedavisini ve bunun onun günlük hayatını nasıl etkileyeceğini ve genel koruma prensipleriyle ilgili daha çok bilgi sahibi olmalıyım diye düşünüyorum."*

G3K6: "*Ben acil hasta yönetimi kosunda bizim gruba güvenebilirsiniz demek istiyorum. Aldığımız eğitim sayesinde, çok teşekkür ederiz."*

Ikinci alt tema ile ilgili eğiticilerin görüşleri şu şekildedir.

E1*: "Hepsi gelişim gösterdi. Aynı düzeyde değil tabii ama temel olarak hepsinin gelmesini istediğimiz seviyeye geldiğini gördük. Ama bazıları daha da ilerledi tabii, nerdeyse bir acil servisi bıraktığınızda tamamen yönetebilecek seviyeye bile gelen oldu. Çok az stresle yönetebilecek de var. Minimum gereksinimi hepsi karşılıyor. Kişisel olarak çok ilgilenen, her hastaya koşan ve bizi sürekli zorlayanlar tabii daha çok ilerleme kaydetti. Zorla birine birşey öğretemezsiniz. Bu kişinin ilgisine göre de değişiyor."*

E2: "*Hastayla başbaşa kala kala hastayla nasıl konuşacak, nasıl muayene edecek bunları öğreniyor. Bir kaç hafta sonra da bu konuyla ilgili problem bitiyor, bu sefer ne reçete yazacağım, hangi tetkikleri isteyeceğim derdi başlıyor. Biz, hocam, ilaçları bilmiyoruz ne yazacağız diyorlar. İlk başta hasta muayene etmeyle sonrasında dağlar kadar fark var. Sürekli bu hastalara maruz kalarak, biz anamnez alırken hiç yanlarına girmiyoruz, sonra birlikte gidip anamnez alıyoruz, hatta ben almıyorum ona soruyorum şusu var mıy mış busu var mıymış diye. Aaa hocam ben onu sormadım diyor veya benim eksik kaldığım sorularda yurtdışı seyahati de yokmuş gibi açıklamalarda bulunuyor. İlk başta tutukluğu oluyor, daha sonra bize mi alışıyor, hastaya mı alışıyor, ortamamı alışıyor ne, birazcık daha rahat hareket ediyorlar. Farklı farklı hasta görerek, farklı hastaların yanına giderek, birazcık daha deneyim kazanıp öz güvenleri yerine geliyor; yürüyüşleri bile değişiyor, öyle söyleyeyim. Tamam neydi vaka, ben gider hallederim moduna giriyorlar."*

E1: "*Tabii şu da var, ilgi alanları farklı olabiliyor; acil hiç düşünmeyen var, TUS'a çalışmayı tercih edenler var, tembel olanlar var, diğer stajlardaki gibi daha rahat ortam bekleyenler var. Biz burada vizitlerde akran öğrenmeye önem veriyoruz. Onların arkadaşlarıyla yüzleşmeleri, onlarla eksiklerini tamamlamaya, grup psikolojisi oluşturmaya çalışıyoruz açıkçası. Bireysel olarak değil de grup içinde geri kalanları grup içinde geri kaldıklarını göstermeye çalışıyoruz ki biraz daha motive olsunlar."*

E2: *"Bu arada stajın başında reçete böyle yazılır diye eğitim veriyoruz. Ondan sonra bir hastayı taburcu ederken onun intörnü kimse reçetesini hep ona yazdırıyoruz. Bu ilacı yaz, bu ilacı yaz falan diyoruz. Sanki o ilaçlar onun kafasına kazılı kalıyor, mesela bakteriyal ÜSYE'de augmentin kalıyor, mesela başka ilaca kaymıyor belki ama onun reçetesi aklında kalıyor, boş gitmiyor en azından. Yumuşak doku reçetesi, akut gastroenterit reçetesi gibi hepsinde bir kalıp oluşuyor kafalarında, buradan öyle ayrılıyorlar. Sonra çeşitlilik kendileri zamanla oluştururlar."*

7. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada intörnlük eğitim dönemine başlayan öğrencilere stabil olmayan/acil hasta yönetiminde kliniğe hazırlık amaçlı uygulanmış olan SDE-Kliniğe Hazırlık Programı'nın etkinliği, hem hazırlık programı hem de sonrasında alınan Acil Stajı bağlamında değerlendirilmiştir. Bu kapsamda çok sayıda nicel ve nitel yöntem kullanılarak iki program "süreç", "çıktı" ve "bağlam" (öğrenme bağlamı ve klinik bağlam) açısından çok boyutlu olarak değerlendirilmiştir. Hazırlık Programına ve Acil Staj Programına ilişkin süreci değerlendirmek için öğrenci ve eğiticilerle odak grup ve derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Çıktıyı değerlendirmek için gözlem ve değerlendirme araçları kullanılarak öğrencilerin simüle ve gerçek klinik ortamlardaki performansları (SDE kazanımları, kazanımların kliniğe transferi ve ileri gelişimi) değerlendirilmiştir. Bağlamı değerlendirmek içinse ekip çalışmasına, öğrenenlerin kaygı durumlarına ve klinik öğrenme iklimine ilişkin ölçekler kullanılmış, öğrenci ve eğiticilerle yapılan görüşmelerde katılımcılara öğrenme bağlamına, klinik ve kurumsal bağlama ilişkin sorular yöneltilmiştir. Toplam üç araştırma sorusuna cevap aranan bu tezde elde edilen bulgular ve bu bulgulara yönelik tartışmalar ve çıkarımlar aşağıda üç alt başlık altında sunulmuştur.

7.1.Simülasyona Dayalı Hazırlık Programı Öğrenenleri Kritik/Acil Hasta Yönetimi Açısından Kliniğe Ne Kadar Hazırladı?

Öğrenci performansını ve öğrenmesini etkileyen faktörler bilişsel beceriler, psikomotor beceriler gibi alanlarla ilgili bilgi ve becerileri; belirsizliği yönetme, duyguları yönetme, takım çalışması ve birlikte karar verme gibi tüm alanlara ilişkin genel becerileri; fiziksel, duygusal ve sosyokültürel ortama ait özellikleri ve motivasyon, duygusal durum (anksiyete) ve fiziksel durum (yorgunluk, dikkat dağınıklığı) gibi bireysel özellikleri içermektedir. Bu kapsamda tezde öğrencilerin SDE programı başlangıcında stabil olmayan hasta yönetimine ilişkin mevcut bilgi düzeyleri iki ayrı ön-test ile değerlendirilmiştir. Test puanları karşılaştırıldığında gruplar arasında farklılık bulunmuştur. Acil hasta yönetimi algoritması ve ileri yaşam desteği algoritmasına yönelik ön-test sonuçları, öğrencilerin konuyla ilgili teorik bilgi düzeylerinin acil hasta yönetiminde orta düzeyde, ileri yaşam desteğinde sınırda olduğunu ve ön bilgi düzeyleri açısından gruplar arasında farklılık bulunduğunu

göstermiştir. Bu sonuçlar stabil olmayan hasta yönetimine ilişkin üçüncü ve dördüncü düzey performans/öğrenme kazanımlarını hedefleyen SDE ve Acil Staj Programı öncesinde tüm gruplardaki öğrencilerin ön bilgilerinin hem acil hasta yönetimi hem de ileri yaşam desteğinde sınırda-orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Bir geçiş programı olarak uygulanan SDE-Kliniğe Hazırlık Programının çıktılarından birisi öğrencileri kritik hasta yönetimine ilişkin teknik yeterlikler açısından kliniğe hazırlamaktır. Öğrencilerin bu yeterliklere ilişkin kazanımları 10 günlük SDE programının sonunda simüle ortamda ileri düzey hasta simülatörü/klinik ortam simülasyonu ile kritik hasta senaryoları üzerinden yapılan OSCE ile değerlendirilmiştir. Simüle ortamda yapılan performans değerlendirmesi sonucunda staj gruplarının performans puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmakla birlikte programın tüm gruplarda hedeflenen düzeyde kazanım sağladığı bulunmuştur. Nitekim klinik staj bitiminde öğrencilerle yapılan odak grup görüşmelerinde de katılımcılar SDE Programının kendilerini kritik hasta yönetimine çok iyi hazırladığını, programın içeriğinin yeterli olduğunu, simüle ortamdaki bu kazanımlarını kliniğe transfer edebildiklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde eğiticilerle yapılan derinlemesine görüşmede de öğrencilerin staja başladıklarında teknik beceriler konusunda ve acil hasta değerlendirme konusunda simüle ortamdaki kazanımlarını kliniğe transfer edebildikleri belirtilmiştir.

Kliniğe Hazırlık Programının beşinci gününde ABCDE-UK Kontrol listesi kullanılarak yapılan bu değerlendirmede öğrenciler hava yolu değerlendirme ve yönetimi, solunum sistemi değerlendirme ve yönetimi, dolaşım sistemi değerlendirme ve yönetimi, nörolojik sistem değerlendirme ve yönetimi ile maruziyet değerlendirme ve yönetimi olmak üzere kritik hasta yönetimine ilişkin beş alt görev üzerinden değerlendirilmiştir. Değerlendirmede D grubunda daha düşük olmak üzere tüm staj gruplarında SDE ile hedeflenen kazanımların sağlandığı görülmüştür (Tablo 12 ve 13). Dört staj grubu arasında D grubunun performansındaki bu görece düşüklüğe birden fazla etken üzerinden açıklama getirmek mümkündür. Tezden elde edilen bulgular ışığında ileri sürelebilecek olası açıklamalardan ikisi öğrenme/değerlendirme bağlamı (simüle ve gerçek klinik ortam) ile öğrencilerin öğrenme/değerlendirme bağlamında ve sürecinde yaşadıkları durumsal kaygı düzeyleridir. İki farklı değerlendirme bağlamı/ortamı (simüle ortamda OSCE ile değerlendirme ve gerçek klinik ortamda iş

başında değerlendirme) ve bu ortamlarda yaşanan durumluk kaygı düzeyleri dikkate alındığında, simüle ortamda staj grupları arasında kaygı düzeyleri açısından anlamlı bir fark bulunmazken, D grubunda gerçek klinik ortama göre simüle ortamda kaygı düzeyinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 17). Yine SDE-Kliniğe Hazırlık Programında staj gruplarının performans puanları arasındaki D grubunun aleyhinde olan (daha düşük olan) anlamlı fark Acil Staj son haftasında yapılan işbaşında değerlendirmede ortadan kalkmıştır. İşbaşında yapılan bu değerlendirmede staj gruplarının puanları birbirine yakın çıkmış ve Acil Staj sonunda tüm gruplarda puanların yükseldiği belirlenmiştir (Tablo 14 ve 16). Değerlendirme ortamı ve kaygı düzeylerine ilişkin bu bulgular staj grupları arasındaki performans puan farklarının olası açıklamaları arasındadır. Bu bulgu ve açıklamalar, tezin dayandığı bağlamsallık ve karmaşıklık paradigması açısından önemlidir. Çünkü bu durum program değerlendirme sürecinde çıktı, süreç ve bağlama kendi başlarına tek tek bakmak yerine çıktıya (kazanım), sürece ve bağlama (öğrenme/değerlendirme süreci ve bağlamı olarak durumsal kaygı) ilişkin verileri karşılıklı etkileşim içinde değerlendirmenin önemine işaret etmektedir.

Kritik hasta yönetiminde kazanılması gereken ikinci grup yeterlikler iletişim, durumsal farkındalık, takım çalışması ve birlikte karar verme gibi teknik olmayan yeterliklerdir. Bundan dolayı SDE Programında öğrencilerin aynı zamanda teknik olmayan yeterliklerde de kazanım elde etmeleri hedeflenmiş ve öğrenci kazanımlarının değerlendirilmesi kapsamında ikinci olarak öğrencilerin performansları bu yönde de değerlendirilmiştir. Bütüncül değerlendirme, problem çözme, durumsal farkındalık, liderlik ve iletişim yeterlikleri üzerinden Ottawa Kontrol Listesi kullanılarak yapılan değerlendirme üç farklı zamanda yapılmıştır. Hazırlık Programı başında yapılan ön-değerlendirmede tüm staj gruplarında perfromans düzeyleri beklenildiği gibi düşük bulunmuştur (Tablo 11). On günlük SDE programı süresince intörnlere birçok kez simüle ortamda bu konuda uygulama yapma fırsatı sunulmuş ve bunun sonucunda beşinci ve onunca günde yapılan OSCE'de performanslarının tüm staj gruplarında her bir boyutta (bütüncül değerlendirme, problem çözme, durumsal farkındalık, liderlik ve iletişim) anlamlı şekilde arttığı tespit edilmiştir (Tablo 11). Bu sonuçlar SDE programının teknik yeterlikler kadar teknik

olmayan yeterlikler açısından da öğrencileri kliniğe yeterli düzeyde hazırladığını göstermektedir.

Literatürde, simüle ortamlarda gerçekleştirilen eğitimlerde teknik ve teknik olmayan yeterliklerin kazanımına ilişkin araştırmalarda benzer bulgular elde edilmiştir. Örneğin Lene Spanager ve arkadaşlarının 2015 yılında cerrahi asistanlarında yaptıkları çalışmada NOTTS (Cerrahlar için Teknik Olmayan Beceriler Taksonomisi) kullanılarak katılımcıların teknik olmayan becerileri değerlendirilmiştir. O çalışmada özellikle liderlik, iletişim ve karar verme becerilerinin simüle eğitim ve etkin geribildirimlerle geliştirilebildiği gösterilmiştir. Rasmussen ve arkadaşlarının 2013'de yaptıkları başka bir çalışmada simüle ortamda ileri yaşam desteği eğitimi alan kişilerle görüşmeler gerçekleştirilmiş ve katılımcılar simüle ortamın fazlasıyla yapılandırılmış olduğunu bu nedenle klinik ortamlarda yapılan eğitimden farklı olduğunu belirtmişlerdir. Klinik ortamlarda çok daha karmaşık ve öngörülemez problemlerle karşılaştıklarını bunun tam anlamıyla simüle edilemediğini belirtmişlerdir. Bu tez çalışmasında simüle ortamda teknik olmayan becerilerin geliştiği tespit edilmiş olmakla birlikte gerçek ortamda öğrencilerin bu yöndeki performansları değerlendirilmediği için ileri gelişimleri incelenememiştir. Öğrenci görüşleri ve/veya simüle ortamlardaki performans değerlendirmeleri üzerinden gerçekleştirilen diğer çalışmalarda SDE eğitimlerinin olumlu katkılarına işaret eden bulgulara ulaşılmıştır (Brunt ve ark 2008, Rudolph ve ark 2008, Bridges ve ark 2011, Field ve ark 2014, Olgers ve ark 2017). Bu bulguları ana hatlarıyla şu şekilde özetlemek mümkündür. Brunt ve arkadaşlarının yaptığı çalışma katılımcıların güvenli ortamda deneyim kazanmalarının özgüvenlerini arttırdığını, Rudolph ve arkadaşları ile Bridges ve arkadaşları tarafınan gerçekleştirlen çalışmalarda ise hastaya yaklaşım ve müdahale sırasında katılımcıların kendilerini daha güvende hissettikleri gösterilmiştir. Field ve arkadaşları ile Olgers ve arkadaşları ise, araştırmalarında, özellikle girişimsel beceriler konusunda katılımcıların gelişim sağladıklarını gözlemlemişlerdir.

7.2. Kritik hasta yönetimine ilişkin SDE-Kliniğe Hazırlık Programında kazanılan yeterlikler klinik ortama transfer edilebildi ve klinik ortamda yeterliklerde gelişim gözlendi mi?

İkinci araştırma sorusu kapsamında öğrencilerin SDE Programı ile elde ettikleri kazanımları acil kliniğine transfer etme ve Acil Stajında geliştirme durumları

incelenmiştir. Kliniğe transfer ve ileri gelişim öğrencilerin gerçek klinik ortamlardaki performansları üzerinden ABCDE-UK Kontrol Listesi kullanılarak sadece teknik yeterlikler açısından değerlendirilmiş; teknik olmayan yeterliklere ilişkin değerlendirme yapılmamıştır. Acil Stajda teknik olmayan yeterliklere ilişkin değerlendirme yapılmamış olması kazanımların transferi ve ileri gelişim ile ilgili sonuç ve çıkarımlar açısından bu çalışmayı sadece teknik yeterliklerle sınırlı kılmaktadır. Bu çalışmanın bir diğer sınırlılığı pandemi kaynaklıdır. Covid-19 pandemisi nedeniyle B grubunda Acil Stajda performans değerlendirmeleri yapılamadığı için bu bölümdeki karşılaştırmalar üç grup arasında (A, C ve D grubu) yapılan analizlerle sınırlı kalmıştır.

Simüle ve gerçek klinik ortamlarda ABCDE-UK Kontrol Listesi kullanılarak gerçekleştirilen üç performansa dayalı değerlendirme (SDE Programı beşinci gün, Acil Staj ilk haftası ve son haftası) sonuçları dikkate alındığında, SDE Programında alınan değerlendirme puanlarının Acil Stajın ilk haftasında yapılan değerlendirmede de genel olarak korunduğunu, dolayısıyla SDE Programında teknik yeterliklere ilişkin kazanımların klinik ortama transfer edildiği görülmüştür (Tablo 14). Analizlere daha yakından bakıldığında SDE Programı ve Acil Stajının ilk haftasında alınan performans puanları A grubunda birbirine yakın, C grubunda anlamlı olarak daha düşük ve D grubunda anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır (Tablo 16). Bu bulgular bir yönüyle SDE Programında kazanılan teknik yeterliklerin belli bir oranda gerçek klinik ortama transfer edilebildiğini göstermektedir. Diğer yönüyle, staj grupları arasında farklılık gösteren bu bulgular, bağlamsal öğrenme ve değerlendirme çerçevesinde, öğrencilerde hedeflenen kazanımların sağlanması ve bu kazanımlarına ait resmin daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilebilmesi için çoklu öğrenme ve değerlendirme ortamlarının (simüle ve gerçek klinik ortamlar/bağlamlar, farklı değerlendiriciler vb.) gerekliliğine işaret etmektedir. Hedeflerin kazanımı ve bu kazanımların değerlendirilmesi için tek başına simüle ortamın yeterli olmadığını simüle ortamlarda gerçekleştirilen öğrenme ve değerlendirmelerin gerçek klinik ortamlar/bağlamlar ile devam etmesinin önemini akla getirmektedir. İleri analizlerde SDE Programındaki değerlendirmede puanlar arası fark D grubundan (diğer gruplara göre daha düşük), Acil Stajın ilk haftasında yapılan değerlendirmede ise C grubundan (daha düşük) kaynaklanıyor olması iki farklı öğrenme ve değerlendirme ortamı/bağlamı üzerinden açıklanabilir. Yine durumsal kaygı düzeyleri de dâhil olmak üzere öğrenene ve öğrenme/değerlendirme ortamına

ait çeşitli etkenlerin karşıklı etkileşimi ile öğrencilerin simüle ve gerçek klinik ortamlarda farklı performanslar sergileyebilecekleri ileri sürülebilir.

Her üç staj grubunda SDE Programında 14,5±4,04 ile 18,9±4,55 arasında, Stajın ilk haftasında 16,36±4,2 ile 19,65±2,87 arasında olan performans puanları Acil Stajın sonunda yapılan değerlendirmede 21,87±2,78 ile 23,32±2,44 arasına yükselmiştir. Ayrıca staj gruplarının son performans puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur (Tablo 14). Post-hoc analizlerde her üç staj grubunda hem SDE Programındaki hem de Acil Stajının ilk haftasındaki performans puanlarına göre stajın son haftasındaki puanların anlamlı olarak yükseldiği görülmüştür (Tablo 16). Bu bulgular iki aylık Acil Stajla tüm gruplarda ileri gelişim sağlandığını ve gelişimlerin üç grupta da birbirine yakın olduğunu göstermektedir. İlk iki değerlendirmede (SDE Programı ve Acil Stajın ilk haftası) grupların performans puanları arasındaki anlamlı farkların staj sonunda yapılan değerlendirmede çıkmaması gerçek klinik ortamdaki iki aylık eğitimle kazanımlar noktasında gruplar arasında eşitliğin sağlanabileceğine işaret etmektedir. Bu durum aynı zamanda, SDE ve gerçek klinik ortamlardaki eğitimlerin birbirini besleyecek, devamlılık oluşturacak ve tamamlayacak şekilde entegre programlar olarak geliştirilmesi gerekliliğini göstermektedir. Simüle eğitimde kazanılan yeterliklerin klinik ortama transferi ve ileri gelişime yönelik bu bulgular öğrenciler ve eğiticilerle gerçekleştirilen görüşmelerin analizlerinden ortaya çıkan temalarla desteklenmiştir. Bu temalar acil hasta algısı, simülasyon eğitim programına yönelik düşünceler, klinik ortamdaki deneyimler, öğrenme iklimi algısı, klinik staj dönemi gelişimidir. Alt temalar ise acil hasta değerlendirmesi, eğitim içeriği ve uygulama sürecinin yeterliliği, kliniğe hazırlık, gerçek hasta başında hisettikleri duygular, yaşanılan zorluklar, hasta çeşitliliği, eğiticiler, diğer sağlık çalışanları, hasta ve hasta yakınları ile iletişim ve işbirliği ile staj süresince gelişim olarak tespit edilmiştir. Bu bağlamda öğrenciler iyi yapılandırılmış olarak tanımladıkları bu hazırlık programının klinikte hasta karşılama ve algoritmaların kullanımı konusunda, özellikle stabil olmayan kritik hastaya müdahale ederken çok faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin bir katılımcı "*Burada (Acil Stajda) ambulansla hasta geldiğinde CASE'de aldığımız eğitim sayesinde nasıl yaklaşacağımızı bildiğimiz için özellikle hastayı karşılarken tedirginlik yaşamadım."* diye belirtmiştir. Ayrıca bu görüşmeler simüle eğitim ortamlarında gerçekleşmeyen daha çok gerçek klinik ortamlara özel olan bazı

ileri kazanımlara da işaret etmiştir. Öğrencilerden biri gerçek klinik ortamın farklılığını "*Biz resüsitasyonu, mavi kodu buraya başlamadan önce CASE'de hep öğrendik. Burada da resüsitasyon süresince hastanın ventilasyonunu yaptım. Entübasyon tüpü kan dolunca çok strese girdim, aspire etmem gerektiğini görünce deneyim kazanmanın önemini fark ettim*'' cümleleri ile belirtmiştir. Benzer şekilde bir eğitici "*Teknik olarak eksiklikleri yok. (Ancak) hepsi hasta ex olunca bunu hastaya söylerken yanımda olmak istediler. Ya da hasta ex olduğunda bunu hasta yakınına nasıl söyleyeceklerinin derdine düştüler ilk hafta özellikle*." diyerek gerçek ortamın ileri kazanımlarına işaret etmiş; klinik ortamda öğrencilerin teknik yeterlikler dışında çok farklı konularda zorluk yaşayabildiklerini ve kazanım elde ettiklerini belirtmişlerdir. Görüşmelerde öğrenciler genel olarak kliniğe başladıkları ilk hafta, SDE Hazırlık Programı sayesinde kritik hastaya yaklaşımda kendilerini daha güvenli hissettiklerini ve programda öğrendikleri algoritmalar ve uygulamalar sayesinde kritik hastaya doğru şekilde müdahale edebildiklerini belirtmişlerdir. Bunun yanısıra klinik ortamda staj süresince hasta başında deneyim kazanarak bu konuda ileri gelişim gösterdiklerini belirtmişlerdir.

Literatürde simüle ortamlarda kazanılan yeterliklerin kliniğe/meslek yaşamına transferine, etkinliğine ve/veya etkilerine ilişkin sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Watmough ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları bir çalışmada son sınıf tıp fakültesi öğrencileriyle beklenmedik hasta senaryoları üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır. Uygulanan simüle programının (mesleğe hazırlık programı) bitiminde ve öğrenciler doktor olup göreve başladıktan hemen sonra anketlerle program değerlendirilmiştir. Öğrenciler simüle ortamda yapılan eğitimin mezun olduktan sonra gerçek ortamda stabil olmayan hastalarla başetmelerini kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Brennan ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptıkları bir diğer çalışmada ise mezuniyet sonrası, SDE geçiş programının etkinliği yarı yapılandırılmış görüşmelerle sorgulanmıştır. Görüşmelerde katılımcılar programın stabil olmayan hastaya yaklaşım ve temel algoritmaların öğrenilmesi konularında faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Ancak katılımcılar simülasyona dayalı bu geçiş programının etkinliğine rağmen klinik ortamın farklı olduğunu, gerçek klinik ortamlarda stresli olduklarını ve belirsizlikler ile başetmede ve multidisipliner takım içinde görev almakta zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Benzer şekilde bu doktora tez çalışmasında da SDE-Kliniğe Hazırlık

Programının sonunda simüle ortamda hedeflenen çıktılara ulaşıldığı ve bu programla öğrencilerin gerçek klinik ortama yeterli bir şekilde hazırlandığı gözlenmiştir. Kliniğe transfer ve sonrasındaki gelişim süreci değerlendirildiğinde tüm gruplarda kazanılan yeterliklerde transferin sağlandığı ve staj sonuna kadar bunların daha da geliştiği tespit edilmiştir. Klinik deneyimlere ilişkin öğrencilerin çoğu kliniğe ilk başladıkları zaman 1-2 hafta kadar ortama alışma süreci geçirdiklerini, CASE'deki eğitim sonrasında daha güvenle kliniğe başladıklarını söylemişlerdir. Fakat klinikte de, çalışma ortamına, hasta hasta yakınları ve diğer sağlık çalışanlarıyla ilişkilere, kendi rollerinin ve sorumluluklarının tanınmasına ilişkin çeşitli hususlarda zorluk yaşadıkları ve alışma süreci geçirdiklerini belirtmişlerdir. Girişimsel işlemleri her ne kadar daha önce SDE'de güvenli ortamda deneyimleseler de hasta üzerinde uygularken strese girdiklerini ifade etmişlerdir. Hasta başında kendilerine daha çok sorumluluk verildiğinde kendilerini çok daha iyi hissettiklerini vurgulamışlardır. Örneğin bir katılımcı SDE sırasındaki kazanımını ve klinik ortamda ileri gelşimini şu cümlelerle ifade etmiştir: "*İlk haftalarda hastayla ilgilenirken, mesela radyolojiye götürdüğümde, ne yapılacağını ve ne yapmam gerektiğini tam olarak bilmiyordum. Zaman içinde acilin ekibin bir parçası olduğumu hissettim ve yaptıklarımdan emin oldum. Özgüvenim arttı. Gelişime puan verecek olsam CASE'den önce 1-2, CASE'den sonrası 5, staj bitimi 8-9 gibi.*" Bu sonuçlar simülasyon programının etkili olduğunu, kazanımların klinik ortama transfer edilebildiğini ve klinik ortamda da öğrencilerin deneyim kazanarak performanslarını geliştirebildiklerini göstermiştir.

Bu tez çalışmasında elde edilen ve şu ana kadar tartışılan bulgular literatürdeki ilgili araştırmaların bulgularıyla birlikte ele alındığında, belirlenmiş yeterlikler üzerinden geliştirilen SDE geçiş programlarının öğrencileri bir sonraki klinik eğitim dönemine ve meslek yaşamına hazırlamak ve dönemler arası geçişleri daha yumuşak gerçekleştirmek adına işlevsel olduklarını göstermektedir. Bu bulgular aynı zamanda SDE programlarının tek başlarına yeterli olmadığına, bu programların gerçek klinik ortamlarda gerçekleşen eğitim programlarıyla süreklilik içinde iç içe ve entegre bir şekilde kurgulanmasının önemine işaret etmektedir. Bu noktada simüle ve gerçek klinik ortamlarda gerçekleşen eğitimlerin içinde gerçekleştiği farklı öğrenme ve değerlendirme ortamlarına/bağlamlarına göre farklılaşabildiği, dolayısıyla ölçme-

değerlendirme ve program değerlendirme süreçlerinde bu durumun dikkate alınmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

7.3. Simüle ve gerçek klinik ortamlarda öğrenme süreçlerine ve süreçleri etkileyen faktörlere yönelik görüş ve değerlendirmeler nelerdir?

Bu başlık altında, tezin üçüncü araştırma problemi kapsamında katılımcıların (öğrenci ve eğiticiler) simüle ve gerçek klinik ortamlardaki öğrenme ve klinik süreçlere ilişkin görüşleri ile bu süreçlerin içinde gerçekleştiği bağlamsal faktörler ele alınmıştır. Bu noktada öncelikle üç farklı ölçekle öğrenci özelliklerine ilişkin ortaya çıkan tablo tartışılmıştır. Daha sonra katılımcı görüşlerinden elde edilen bulgular ele alınarak öğrenme süreçlerini etkileyen bağlamsal faktörler değerlendirilmiştir. Bulguların değerlendirilmesi sırasında program değerlendirme için karmaşık sistem anlayışı doğrultusunda oluşturulan kavramsal ve kuramsal çerçeve (Şekil 6 ve 7) dikkate alınarak "süreç", "çıktı" ve "bağlam" kendi başlarına olduğu kadar birbirleriyle karşılıklı etkileşimleri içinde de ele alınmaya çalışılmıştır.

7.3.1. Öğrenenlere ilişkin özellikler ve öğrenme süreçleri

7.3.1.1. Durumluk kaygı düzeyleri ve öğrenme süreçleri

Bu tezde SDE programının ilk haftasında simüle ortamda yapılan perfromans değerlendirmesi (OSCE) ile acil stajın ilk ve son haftasında gerçek klinik ortamlarda yapılan performans değerlendirmesi (iş başında değerlendirme) sırasında öğrencilerin durumluk kaygı puanları hesaplanmıştır. Tüm staj gruplarında simüle ortamlara göre klinik ortamlarda durumluk kaygı puanlarının daha düşük olduğu görülmüş; ancak gerçek klinik ortamlarda durumluk kaygı düzeylerinde gözlenen bu düşüş sadece D grubunda anlamlı çıkmıştır. Durumluk kaygı puan aralıkları dikkate alındığında öğrencilerin simüle ortamlardaki kaygı düzeyleri genelde "hafif kaygı"lı iken bu düzey klinik ortamda "hafif-kaygı" ve "kaygı yok" düzeyine inmiştir (Tablo 17). Öğrencilerle yapılan görüşmelerde klinik ortamlarında hasta başında özellikle diğer sağlık çalışanları ve hasta yakınlarının da ortamda bulunması nedeniyle kritik hasta yönetimi sürecinde stres yaşadıkları ve duygusal anlamda etkilendikleri belirtilmiştir. Ancak klinik süreçlerde stres ve duygusal yük söz konusu iken benzer bir durum iş başında yapılan değerlendirmeler sırasında gözlenmemiştir.

7.3.1.2. Öğrencilerin ekip çalışmasına ilişkin algıları ve öğrenme süreçleri

Öğrencilerin ekip çalışmasına yönelik algıları sürecin başında (SDE Programı öncesi) ve sonunda (Acil Staj Programı bitimi) olmak üzere iki defa ölçülmüştür. Toplanan veriler ve bu verilerin analizi SDE ve Acil Staj Programlarının öğrencilerin ekip çalışmasına yönelik algıları üzerinde olumlu yönde bir değişiklik oluşturmadığını göstermiştir (Tablo 18). Hatta C grubunda "ekip yapısı", "durum izlemi ve "iletişim" boyutlarında (toplam beş boyutun üçünde) ekip çalışmasına ilişkin algıda düşüş gözlenmiştir. Öğrencilerin ekip çalışmasına yönelik algı ve tutumlarında ortaya çıkan bu durumu öğrencilere, eğitim programına ve bağlama (klinik ve kurumsal ortam, iklim ve kültür) ilişkin çok sayıda etken üzerinden ele almak mümkündür. Yaşanan eğitim süreçleriyle olumlu yönde bir değişim sağlanamamış olması eğitim programının yapısı kadar eğitim süreçleri ve bu süreçlerin içinde gerçekleştiği öğrenme, klinik ve kurumsal bağlama ilişkin dikkatleri beraberinde getirmektedir. Bu noktada Acil Staj Programının gözden geçirilmesi önemlidir. Örneğin klinik eğitimlerde takım çalışmasına yönelik yeterliklerin kazanılmasına yönelik yeterli öğrenme etkinliklerinin planlanmamış olması ve bu kazanımların değerlendirilmesine yönelik staj süresince herhangi bir değerlendirme yapılmıyor olması ortaya çıkan bu duruma ilişkin olası açıklamalardan birisi olabilir. Yine, özellikle C grubunda yaşanan düşüş de dikkate alınarak, yeni bir araştırma ile, örtük program ve örtük öğrenme çerçevesinde Acilde hâkim olan klinik ortam, kültür ve iklim ile kurumsal ortamın ve kültürün değerlendirilmesi gerekmektedir. Nitekim tezde nitel verilerden elde edilen bulguların bir kısmı klinik ortam/iklim ve örtük öğrenme ile ekip çalışmasına yönelik kazanımlar arasındaki olası ilişkiyi akla getirmektedir. Şöyle ki öğrenciler ve eğiticilerle yapılan görüşmeler ekip çalışması odağında incelendiğinde, öğrencilerin diğer sağlık çalışanlarıyla ekip içinde klinik ortamda beraber çalışabilmeleri konusunda özellikle iletişim alt boyutunda problemler yaşadıkları belirlenmiştir. Örneğin bu konuda öğrencilerden birisi: *"İstenmediğinizi biliyorsunuz, fazlalık olduğunuzu hissediyorsunuz. Birşey söylemeseler de davranışlarıyla fazlalıkmışsınız gibi hissediyorsunuz*." şeklinde bu durumu ifade etmiştir.

Yapılan araştırmalar, mezunların tıp eğitimi süreçlerinde yaşadıkları öğrenme deneyimlerinden özellikle takım içinde çalışma ve meslekleraras takım çalışmasına yönelik programlardan fayda gördüklerini ve bu programların mezunların meslek

yaşamlarına geçiş dönemlerini kolaylaştırdığını göstermektedir (Cohen ve ark 2012, Elley ve ark 2012). Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitim programında altı yıllık süreçte takım çalışması ile ilgili eğitim etkinlikleri bulunmakla birlikte mesleklerarası takım çalışması ile ilgili herhangi bir program bulunmamaktadır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular programın bu yönden gözden geçirilmesinin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

7.3.1.3. Acil Stajı klinik öğrenme ortamına ilişkin görüşleri ve öğrenme süreçleri

Acil Staj Programının bitiminde öğrencilerden Acil Staj sürecindeki klinik öğrenme iklimini değrelendirmeleri istenmiştir. Klinik Öğrenme İklimi Ölçeği kullanılarak yapılan bu değerlendirmede öğrenciler acil stajda içinde bulundukları klinik öğrenme ortamını "klinik ortam" ve "motivasyon" alt boyutlarında "olumlu öğrenme iklimi" veya "olumlu ancak geliştirilmesi gerekli öğrenme iklimi", "duygusal iklim" alt boyutunda ise "geliştirilmesi gerekli öğrenme iklimi" veya "olumsuz öğrenme iklimi" şeklinde değerlendirmişlerdir. Daha ayrıntılı bakıldığında acil stajdaki klinik iklim A grubunca klinik ortam açısından "olumlu", motivasyon açısından "olumlu ancak geliştirimesi gerekli" şeklinde değerlendirilirken; C ve D grupları her iki boyutta öğrenme iklimini "olumlu" bulmuşlardır. Duygusal iklim alt boyutunda ise acil stajdaki klinik öğrenme iklimi A ve C grupları tarafından "olumsuz", D grubu tarafından "geliştirilmesi gerekli" şeklinde nitelendirilmiş; duygusal iklime ilişkin değerlendirmelerde gruplar arasındaki fark anlamlı çıkmıştır (Tablo 20). Bu bulgular Acil Staj Programında öğrencilerin içinde eğitim aldıkları öğrenme ikliminin klinik ortam ve motivasyon açısından destekleyici olmakla birlikte duygusal iklim açısından öğrencilere olumlu bir ortam sunmadığını göstermektedir.

Bu noktada Acil Stajdaki klinik öğrenme iklimine ilişkin öğrenci ve eğitici görüşmelerinde öne çıkan noktalar şu şekilde olmuştur. Öğrenciler görüşmeler sırasında eğiticilerin destekleyici ve olumlu yaklaşımları nedeniyle öğrenme ortamını olumlu ve motive edici olarak tanımlamışlar fakat iş yükü ve kritik hasta başında yaşadıkları duygusal yük ve diğer sağlık çalışanlarıyla zaman zaman yaşadıkları çatışma nedeniyle duygusal iklimi geliştirilmesi gerekli veya olumsuz olarak değerlendirmişlerdir. Örneğin öğrencilerden birisi öğrenme ortamına ilişkin ‘*’Buradaki (y hastanesi) hocalarımız da bize sorumluluk verdi, bize tam güvendiler*.

Bizim özgürleşmemize yardımcı oldular. *Mesela ben kendim tek başıma hastayı aldım, kendi başıma dahiliye'ye yönlendirdim*.'' Başka bir öğrenci duygusal iklime ilişkin *''Buranın bence tek eleştirilecek yanı çılgın mesai saatleriydi''*. şeklinde tanımlama yapmışlardır.

Klinik öğrenme ortamının öğrenme sürecindeki önemi daha önce yapılmış çalışmalarda da ortaya konmuştur (Chan 2001, Ohman ve ark 2016, Barett ve ark 2017, Aaron ve ark 2018). Chan 2001'de, 21 öğrenci ile yaptığı görüşmeler sonucunda fazla yapılandırılmış, hiyerarşik eğitim ortamı yerine öğrencilerin kendilerini birey olarak tanımlayan, kabul eden ve esneklik tanıyan eğitim ortamlarını daha motive edici buldukları sonucuna varmıştır. Barrett ve arkadaşlarının 2017'de yaptıkları çalışmada öğrenciler özellikle akranları, diğer sağlık çalışanları ve hastalar ile kurulan etkin iletişimin olumlu öğrenme ortamını desteklediğini ama gerçek hastalara müdahalenin her zaman zorlayıcı olduğunu belirtmişlerdir. Bu tez çalışmasında ise klinik öğrenme ortamı bağlamında duygusal iklim alt boyutu öğrenciler tarafından olumsuz veya geliştirilmesi gerekli olarak tanımlanmıştır. Görüşmelerde öğrenciler diğer sağlık çalışanlarıyla yaşadıkları duygusal çatışmaları dile getirmişlerdir. Bu bulgular klinik eğitim dönemleri başta olmak üzere eğitimde öğrenme ortamı ve iklimi ile duygusal iklimin önemine işaret etmektedir

7.3.2. Klinik öğrenme bağlamı, kurumsal bağlam ve bu bağlamların öğrenme süreç ve çıktıları üzerine olası etkileri

Bu tez kapsamında uygulanan iki eğitim programına, bu programlara ilişkin yaşanan süreçlere ve bu süreçlerin içinde yaşandığı bağlama (klinik öğrenme bağlamı, kurumsal bağlam) ilişkin faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla öğrenciler ve eğiticilerle görüşmeler yapılmıştı. Bu görüşmelerin analizinde ortaya çıkan ve kaygı düzeyi, ekiple çalışma ve klinik öğrenme iklimi ile ilişkili olan bulgular yukarıda tartışıldı. Son olarak bu alt başlık altında görüşmelerin analizinde ortaya çıkan temalar ve diğer faktörler değerlendirilecektir.

Öğrencilerle yapılan odak grup görüşmeleri ve iki eğitici ile yapılan derinlemesine görüşmelerin analizi sonucunda bulgular kısmında örnek ifadeleriyle ayrıntılı bir şekilde sunulan beş ana tema ve bu temalara ilişkin alt temalar ortaya çıkmıştır (Şekil 10, Tablo 21). Aşağıda bu beş ana tema (acil hasta kavramı/algısı, simülasyon

eğitimine ilişkin düşünceler, klinik ortamlardaki deneyimler, öğrenme iklimi ve klinik ortamda ileri gelişim) etrafında ön plana çıkan değerlendirmeler ile ortaya çıkan faktörler ele alınmıştır.

Gerçekleştirilen tema analizlerine göre öğrenciler Acil Stajda içinde eğitim aldıkları klinik öğrenme ortamını çoğunlukla olumlu olarak değerlendirmiş, ortamın kendilerini motive ettiğini belirtmişlerdir. Bu durum tüm staj gruplarının klinikte yaşadıkları ileri gelişime olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Öğrenciler acil hasta yönetimini "stabil olmayan hastayı tanıma, gereken müdahaleyi en kısa sürede yapma ve doğru yere hastayı yönlendirme" şeklinde tanımlamışlardır. Klinik hazırlık programı olarak geliştirilen ve uygulanan SDE programının içeriği stabil olmayan hasta yönetimi konusunda yeterli ve çok iyi yapılandırılmış olarak değerlendirilmiştir. Ancak programa stabil hastalarla ilgili uygulama ile reçete yazmanın da eklenmesi konusunda öneri getirmişlerdir. Simülasyon eğitim kampının öğrenciler için, kliniğe gittiklerinde hasta başında kendilerini daha güvende hissetmeleri ve öğrendikleri algoritmalar sayesinde hastaya daha iyi müdahale etmeleri konusunda faydalı olduğu ortaya çıkmıştır. Nitel verilerden elde edilen bu bulgular öğrencilerin teknik ve teknik olmayan yeterliklere ilişkin performans değerlendirmelerinden aldıkları puanlarla birlikte düşünüldüğünde SDE-Kliniğe Hazırlık Programı ile belirlenen hedeflere ulaşıldığı görülmektedir.

Acil stajında yaşadıkları klinik deneyimlerin yeterliliği ile ilgili olarak öğrencilerin hemen hepsi staj süresince yeterli sayıda hasta görmediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca hasta çeşitliliği konusunda da gerek staj grupları gerekse gruptaki öğrenciler arası görüş farklılıkları tespit edilmiştir. Öğrenciler stabil olmayan hastalarla çok fazla karşılaşmayıp daha çok yeşil olarak kodlanan alt ve üst solunum yolu enfeksiyonu, gastroenterit gibi ayaktan hastalarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bir öğrenci "*Burada en çok hangi hastaları gördünüz derseniz, en çok ateş ve karın ağrısı. Çeşit daha fazla olabilirdi ama bunda yapılacak birşey yok bence, bu biraz da şans."*derken başka bir öğrenci de ''*Hani hep söyleniyor ya hep hayatı tehdit eden en az 10 hasta ile karşılaşmanız lazım diye ben tek başıma karşılaşamadım.*"şeklinde yorum yapmışlardır.

Ülkemizde acile başvuran hastaların çoğunluğu yeşil ve sarı alanda bakılan hastalardan oluşmakta ve bu durum yürütülen klinik eğitimlerin niteliğini değiştirmektedir. Bu durum aynı zamanda ülkenin ve hastanenin bağlamından, hasta sayısı ve çeşitliliğinden kaynaklanan bu tür sorunların aşılmasında klinik ortamların simüle edildiği SDE eğitimlerinin devreye girmesinin gerekliliğine, bu zayıflıkların simüle ortamlardaki eğitim etkinlikleriyle desteklenmesinin önemine işaret etmektedir.

Görüşmelerde öğrencilerin klinikte en çok karşılaştıkları zorluk intörnlerin rol ve sorumluluklarına ilişkin zorluk olarak ortaya çıkmıştır. Öğrenciler rol ve sorumluklarının tanımlanmamasının, klinik ortamda çalışan diğer sağlık çalışanları ve hastalarla paylaşılmamasının veya taraflarca yeterince benimsenmemesinin getirdiği sorunları dile getirmişlerdir. "*X hastanesinde bizim intörn olarak rolümüz tam olarak tanımlanmadığı için zorluk yaşadık."* şeklinde bu durumu tanımlamışlardır.

Her ne kadar bu konuda bir oryantasyon programı bulunsa da bunun yeterli olmadığını ileri sürmüşlerdir. Gerçek klinik ortama öğrencilerin hazırlanması ve o ortamda görev ve sorumluluklarının net olarak tanımlanması ve bunun onların öğrenme ortamındaki herkesle paylaşılması oldukça önemli bulunmuştur. Bunun yanısıra öğrencilere çalışacakları ortamların tanıtılması, çalışacağı kişilerle tanıştırılması ve bu kişilerin görev ve yetkileri ile servisin ve hastanenin kurallarının staj başında detaylı olarak öğrencilere anlatılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Görüşmelerde ön plana çıkan bir diğer zorluk girişimsel uygulamalar sırasında yaşanan sıkıntılar olmuştur. Öğrenciler hastalar üzerinde girişimsel uygulama yaparken herhangi bir aksaklık ve başarısızlık yaşanması durumunda hemen uygulamanın ellerinden alındığını, kendilerine ikinci bir şans tanınmadığını belirtmişlerdir. ''*Mesela damar yolu açacağım, hocam da başımda, ilk denememde açamayınca oradaki hemşire hemen bir daha deneme dedi. Halbuki ben pratik yapmam gerektiğini düşünüyorum."*şeklinde bu durumu tanımlamışlardır.

Bu durum aslında klinikte hasta başı eğitimde oldukça sık karşılaşılan bir problemdir. Her geçen yıl hastalar intörnlerin yaptığı klinik uygulamaları kendi üzerlerinde deneme yapılması olarak algılamakta ve bu konuda daha az gönüllü olmaktadırlar. Bu durum aynı zamanda hasta hakları ve hasta güvenliği gibi farklı açılardan da ele alınması gereken önemli bir durumdur. Tam da bu noktada klinik eğitimin, çok yönlü değerlendirmelerle, simüle ve gerçek klinik ortamlarda yürütülecek eğitim

etkinliklerinin devamlılık içinde birbirini destekleyecek şekilde birbirleriyle entegre edilerek planlanmasının ve yürütülmesinin gerekliliğini gündeme getirmektedir.

Öğrencilerin acilde klinik ortamda yaşadıkları zorluklara ilişkin ön plana çıkan bir diğer tema sağlık çalışanlarıyla ilişkilerde yaşanan sorunlar olmuştur. Bu noktada görüşmelerin analizinden "*Diğer sağlık çalışanlarıyla ilişkiler ve çatışma yönetimi", "Hasta ve yakınlarıyla, diğer sağlık çalışanlarıyla iletişim ve sosyal/etkileşimsel problemler"* gibi alt temalar ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin eğiticiler ve özellikle diğer sağlık çalışanlarıyla iletişimde yaşadıkları zorlukları çözme noktasında kişisel ilişkilerin çok önemli hale geldiği görülmüş; karşılıklı etkileşimin çok önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Uygun bir iletişim kurulur ve başta izin istenirse hasta ve hasta yakınlarıyla önemli problemler yaşanmadığını belirten öğrencilere göre hastaların tek şikayetçi oldukları nokta kendilerine tekrar tekrar aynı şeylerin sorulması ve sık aralıklarla fizik muayene yapılmasıdır.

Görüşmelerde ön plana çıkan diğer bir konu intönlerin reçete yazma konusundaki yetersiz deneyimleri ve mezuniyetle birlikte bu konuda yaşayacakları yetersizlik duygusu olmuştur. Benzer bir durum Brennan ve arkadaşlarının 2010 yılında yaptıkları çalışmada da tespit edilmiştir. O çalışmada yeni mezunların meslek yaşamında hastalarla karşılaşmalarında kendilerini hastaların sorumluluğunu alma konusunda yeterli hissetmedikleri ve bu noktada anksiyete yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Mezunların özellikle reçete yazma konusunda kendilerini eksik hissettikleri belirlenmiştir. Katılımcılar yaşadıkları diğer zorluklar olarak şunları belirtmişlerdir: klinikte hasta başında kendilerinden ne beklendiği konusunda yaşadıkları belirsizlik, diğer doktorlarla birlikte multidisipliner takımlarda yer alma, ölüm ve kötü hasta süreciyle başetmekte yaşadıkları duygusal zorluk. Katılımcılar ayrıca yaptıklarının ne kadar doğru olduğuyla ilgili belirsizlik de yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu doktora tez çalışmasında da aynı şekilde intörnler en çok reçete yazma konusunda yeterli deneyim yaşamadıklarını ve mezun olduklarında bu noktada sıkıntı yaşayacaklarını belirtmişlerdir. Yine rol ve sorumluluklar konusunda intörnler klinik ortamda daha net tanımlara ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Hasta başında süpervizör gözetiminde ne kadar çok sorumluluk alıp özerk davranabilirlerse kendilerini o kadar iyi geliştirebileceklerini söylemişlerdir. "*Staj bitimine doğru biraz daha sorumluluk*

*verilse daha iyi olur. Herbir hoca hasta bakımı ve tedavi planlaması dahil herşeyi bize yaptırsa çok iyi olur diye düşünüyorum.”*şeklinde durumu tanımlamışlardır.

Kellett ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptıkları çalışmada öğrencilerin büyük çoğunluğu mesleğe ve mesleki rollerine iyi hazırlandıklarını ve meslek yaşamında zamanla yeni bilgi ve beceriler kazanarak ortama kısa sürede adapte olacaklarını belirtmişlerdir. Fakat öğrenciler meslek yaşamlarının ilk günlerinde hasta bakımı, tek başına kalma, diğer çalışanlarla ilk temaslar ve hasta hakkında tek başına karar vermeyle ilişkili yüksek stres ve anksiyete yaşadıklarını belirtmişlerdir. Değişen roller nedeniyle onlardan beklenenler konusunda baskı hissettiklerini söylemişlerdir. Benzer şekilde bu tez çalışmasında da eğiticiler intörnlerin bilgi ve beceri konusunda çok büyük eksiklerinin olmadığını, simüle ortamda öğrendiklerini burada uygulayabildiklerini ama aynı şekilde özellikle ilk hafta klinik ortama oryantasyon konusunda sıkıntı yaşadıklarını gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin özellikle hasta başında sınırlı zamanda hızlı karar verme, girişimsel uygulamaları hasta ve hasta yakınlarının önünde yapma, hemşirelerle iletişim ve çatışma yönetimi gibi konularda sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Örnek olarak : *’’Buraya geldiklerinde gerçek hasta başında bi telaş yaptılar. Bu gerçek hastalarla ve hasta yakınlarıyla karşılaşma olsun, kendine güvenleri olsun, ortama alışmaları olsun bir haftayı buluyor. Bundan sonra CASE’de yaptıkları herşeyi geri çağırmaya ve hasta üzerinde uygulamaya başlıyorlar.’’*

Odak grup görüşmelerinde intörnler de yaşadıkları süreci benzer ifadelerle değerlendirmişlerdir. Öğrenciler 1-2 haftalık sürede klinik ortama, hastalara, diğer sağlık çalışanlarına alışma konusunda oryantasyon süreci geçirdiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin hemen hepsi bu süreçte stres ve anksiyetelerinin yüksek olduğunu söylemişlerdir. Hazırlık eğitimi (SDE Programı) olmadan doğrudan acil staja başlamış olsalardı çok daha fazla zorluk yaşayacaklarını ve SDE programının onlara bu sürece hazırlık konusunda çok faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Örnek olarak *:“CASE’deki eğitimi buradaki kliniğe çok güzel yansıtıyorlar aslında. Oradaki eğitim burada bir şekilde hasta başında kaldığında, hastaya yaklaşırken kafasında algoritma oluşturmasını sağlıyor* ‘’

Simüle ortamlarda yürütülen hazırlık programlarının hedeflerinden birisi öğrencilere temel girişimsel işlemlere ilişkin güvenli ortamlarda eğitim imkanı sunmak, tekrarlarla öğrencilere yeterli pratik yaptırabilmektir. Kellett ve arkadaşlarının 2015 çalışmasında girişimsel beceriler konusunda öğrenciler arası farklılık bulunmuştur. Çalışmada hem öğrenciler hem de süpervizörler simüle ortamda yapılan beceri uygulamalarının tek başına yeterli olmadığını, bunun gerçek klinik ortamlarda, çeşitli sağlık çalışanları ekibine dahil olarak, gerçek hastalarla yapılmasının ve bu şekilde öğrencilerin kazandıkları becerilerin geliştirilmesinin gerektiğini belirtmişlerdir. Aynı şekilde bu tez çalışmasında da daha önceki programda pratik yapan öğrenciler hasta başında bu konuda daha az zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Hazırlık programı sayesinde algoritmaları öğrendiklerini ve bu sayede acilde gerçek klinik ortamda doğru bir şekilde hastaya yaklaşabildiklerini ve bu noktada daha az sorun yaşadıklarını dile getirmişlerdir. İntörnler algoritmaların kritik karar verme, hastayı yönetebilme konusunda çok faydalı olduğunu ve bu nedenle hasta başında çok daha az stres yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca intörnler SDE-Kliniğe Hazırlık Programında simüle ortamlarda gerekli teknikleri öğrendiklerini ama gerçek hasta başı deneyimin çok farklı olduğunu da eklemişlerdir. Örneğin intörnlerden birisi "*Pratikte yazılı olmayan kurallar var diye düşünüyorum. Klinikte hasta başında hasta yönetimini daha iyi öğrendiğimi düşünüyorum. CASE eğitimiyle buraya hazırlandık, burada da zaman içinde her hastanın farklı olduğunu ve onları nasıl yöneteceğimi öğrendim"*şeklinde durumu tanımlamıştır.

Zaman yönetimi ve görevlerin önceliklendirilmesi konusu özellikle yoğun hasta yükü ve beklentiler nedeniyle öğrencileri klinik eğitim süreçlerinde çok fazla zorlamaktadır. Süpervizörler bu durumun eğitimin yanısıra öğrencilerin kişisel özellikleri ile ilgili olduğunu da belirtmektedirler. Örneğin bu konuda bir eğitici; ''*Kişisel olarak çok ilgilenen, her hastaya koşan ve bizi sürekli zorlayanlar tabii daha çok ilerleme kaydetti. Zorla birine birşey öğretemezsiniz. Bu kişinin ilgisine göre de değişiyor."* şeklinde durumu tanımlamıştır.

Literatürde bu noktada profesyonellik, motivasyon, devamlılık, kendi öğrenme süreçleriyle ilgili bireysel sorumluluk alma gibi hususların altı özellikle çizilmektedir (Kelly ve ark. 2019). Bu tez çalışmasında eğiticiler, öğrencilerin profesyonel tutumlarının ve motivasyonlarının kendi öğrenme süreçlerine katkı sağladığını, bu

durumun öğrencilerin gelişimlerini önemli yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Özellikle zaman yönetimi ve iletişim konusunda daha başarılı olanların ve sorumluluk alanların diğer öğrencilere göre çok daha iyi gelişme gösterdiğini söylemişlerdir. Öğrencilerin takım içinde çalışma ve çatışma yönetimi konusunda deneyim kazanmaları gerektiğini vurgulamışlardır.

Literatürde, araştırmalardan elde edilen sonuçlar doğrultusunda klinik eğitimde öğrencilerin en çok zorlandıkları konular şu şekilde sıralanmaktadır: reçete yazma ve ilaç uygulamaları, kompleks hastaların yönetimi, zaman yönetimi ve görevlerin önceliklendirilmesi, artan görev ve sorumlulukların getirdiği anksiyete, akranlarla yaşanan problemler, onam ve resüsitasyon sürecinde etik sorunlar (Ester ve ark. 2006, Cohen ve ark. 2012, Beane ve ark. 2017). Bu tez çalışında ise her ne kadar öğrenciler kendilerini reçete yazma konusunda yeterli bulmasa da eğiticiler öğrencileri birinci basamak tedavi sürecinde reçete yazma konusunda yeterli olarak değerlendirmiştir. Asıl eksikliklerinin diğer sağlık çalışanlarıyla iletişim, çatışma yönetimi ve zaman yönetimi konusunda olduğunu bunlarla ilgili daha fazla deneyime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Örneğin bir eğitici "*Bence teknik becerilerinden ziyade sosyal olarak hasta ve hasta yakınlarıyla, hemşirelerle ilişkiler kısmındaki barajı aşmaları daha önemliydi."*şeklinde durumu tanımlamıştır.

Tallentine ve arkadaşları, 2011'de yaptıkları nitel çalışmada akut hasta bakımı bağlamında karşılaşılan zorlukları bilişsel zorluklar, rol ve sorumluluklar ve çevresel faktörler olmak üzere üç ana tema üzerinden değerlendirmişlerdir. Bilişsel zorluklar konusunda bilgi ve beceriyi kliniğe transfer etme, karar verme ve karmaşık durumlarla başedebilme alt temaları belirlenmiştir. Klinik transfer sürecinde bilgi ve beceri konusunda katılımcıların algoritmaları bildikleri fakat hangi durumda nasıl uygulanacağı konusunda zorluklar yaşadıkları belirlenmiştir. Aynı zamanda katılımcılar karar verme ve karmaşık bir durumla başetmede zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Özellikle acil ve stabil olmayan hasta ile ilgili bu zorluklarla tıp eğitimi süreçlerinde çok da karşılaşmadıklarını, bu yönde yeterli deneyim yaşamadıklarını eklemişlerdir. Rol ve sorumlulukları ile ilgili zorluklarda çıkan alt temalar hastaya zarar verme korkusu ile ilişkili olmuştur. Tallentine ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ortaya çıkan bir diğer ana tema çevresel faktörler olmuştur. Bu tema altında tıbbi hiyerarşi, stres altında müdahale etme zorunluluğu gibi faktörler tanımlanmıştır.

Klinik eğitimde yaşanan sorunlar ve zorluklar konusunda bu tez çalışmasında ortaya çıkan temalar ise şunlar olmuştur: "*Roller ve sorumluluklardaki belirsizlik", "hasta ve yakınlarıyla, diğer sağlık çalışanlarıyla iletişim ve sosyal/etkileşimsel problemler", "çalışma saatlerinin yoğunluğu", "başarısızlık durumunda hemen müdahale", "doktor olarak kabul edilmeme, fazlalık olarak görülme" ve "hastabaşında gerekli saygıyı görmeme"* (Tablo 21). Yaşanan zorluklara ilişkin öğrencilerden biri ''*Orada hemşirelerle çok sorun yaşadık*'' bir diğer öğrenci ise "*Farklı tavırlar bizde ne yapmamız ve ne yapmamamız konusunda karışıklık oluşturdu''* şeklinde zorlukları tanımlamıştır.

7.4. Sonuç

Nicel ve nitel yöntemlerle üç araştırma problemine yanıt arayan bu tez çalışmasından elde edilen bulgular yukarıda ayrıntılı bir şekilde tartışılmıştır. Bu bulgular literatürde yer alan diğer araştırmaların bulguları ile birlikte ele alındığında SDE, hazırlık/geçiş programları ve SDE'lerin gerçek ortamlarda sürdürülen klinik eğitimlerle entegre edilmesine yönelik olarak çıkarılabilecek sonuçları şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Simüle ortamlarda yürütülen geçiş programlarının öğrencileri eğitimin bir üst dönemine, mezunları ise meslek yaşamlarına hazırladığı görülmüştür. Ayrıca bu çalışma ile SDE Programında kazanılan yeterliklerin gerçek klinik ortamlardaki öğrenmeleri kolaylaştırdığı ve gerçek ortamlardaki klinik öğrenme ve deneyimlerle ileri gelişimlerin sağlanabildiği görülmüştür.
- Kritik/acil hasta yönetiminde SDE uygulamalarının etkinliği gösterilmiş olmakla birlikte simüle ortamlarda gerçekleşen eğitimlerin tek başına yeterli olmadığı, bu eğitimlerin gerçek klinik ortamlarda yürütülen eğitimlerin yerine geçemeyeceği görüşü desteklenmiştir. Gerçek klinik ortamlarda yaşanan öğrenme ve klinik deneyimler, simüle ortamlarda kazanılamayacak, gerçek yaşama/kliniğe özgü kazanımları beraberinde getirebilmektedir. Bu bağlamda simüle ortamlarla gerçek klinik ortamlarda yürütülen eğitimlerin birbirini destekleyecek şekilde, birbirleriyle entegre edilerek planlanması ve yürütülmesinin gerekliliği yönündeki görüş bu tez çalışması ile desteklenmiştir.
- Eğitim programları kadar öğrencilerin niteliği (motivasyonları, kaygı düzeyleri), öğrenciler ve eğitim uygulamaları/klinik uygulamalar kadar bu uygulamalar

sırasında yaşanan süreçlerin niteliği (yeterli hasta görme, sağlık çalışanlarıyla ve hastalarla iletişim ve derinlikli etkileşim) ve bunlar kadar bu uygulamaların içinde gerçekleştiği ortam ve bağlam (öğrenme iklimi, klinik iklim, kurumsal kültür, sistem vb.) da önemlidir. Dolayısıyla etkin bir klinik eğitim, böyle bir çerçeve ve odak ile, bu noktada gerçekleştirilecek düzenlemeleri/iyileştirmeleri gerektirmektedir.

- Tüm bunlar program değerlendirme çalışmalarının "süreç", "çıktı" ve "bağlam" üzerinden çoklu değerlendirmeler şeklinde, eğitimin çok yönlü, boyutlu ve karmaşık/bağlamsal doğasının dikkate alınarak tasarlanmasını ve yapılmasını beraberinde getirmektedir.

8. KAYNAKLAR:

1. Aaron M, Shayne P, Brownfield, E, Spell N O, Khan J, Luhanga. Using the CLER Pathways to excellence to evaluate the learning environments at a multi-site institution. Journal of Graduate Medical Education. 2018
2. Aksoy ME. Serious gaming as an additional learning tool for medical education. International Journal of Educational Technology and Learning. 2019;5(2):7.
3. Aksoy ME. Comparing the effects on learning outcomes of tablet-based and virtual reality–based serious gaming modules for basic life support training: Randomized trial. JMIR Serious Games. 2019;7(2): e13442.
4. Ambrose SA, Birdes, MW, DiPetro M, Lovett MC & Norman MK. How Learning Work.2016 Chapter 1; Page 30-60
5. Barrett J, Trumble S, McColl G. Novice students navigating the clinical environment in an early medical clerkship. Medical Education. 2017;51: 1014–1024
6. Beane A, Padeniya A, De Silva AP, et al. Closing the theory to practice gap for newly qualified doctors: evaluation of a peer-delivered practical skills training course for newly qualified doctors in preparation for clinical practice. Postgraduate Medical Journal. ;2017,93:592–596.
7. Blakley A, Brennan N. Does undergraduate curriculum design make a difference to readiness to practice as a junior doctor? Medical Teacher. 2011; 33: 459–467.
8. Brennan N, Corrigan O, Allard J, Archer J, Barnes R, Bleakley A, Collett T and Regan de Bere S. The transition from medical student to junior doctor: today's experiences of Tomorrow's Doctors. Medical Education. 2010:44: 449–458
9. Brett S, Ellaway Rachel H, Watling C, Bates Joanna. The contextual curriculum: learning in the matrix, learning from the matrix. Academic Medicine. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002345
10. Boelen C, Pearson D, Kaufman A, Rourke J, Woollard R, David C, Gibbs M Producing a socially accountable medical school: AMEE Guide No. 109, Medical Teacher. 2016, 38:11, 1078-1091, DOI:10.1080/0142159X.2016.1219029
11. Bridges DR, Davidson RA, Odegard PS Interprofessional Collaboration Three Best Practice Models of Interprofessional Medical Education. Medical Education Online. 2011,16:6035
12. Bruner J. Culture, mind, and education. In Contemporary Theories of Learning Edited by Knud Illeris, New York, NY: Routledge,2010, p: 159-68
13. Brunt LM, Halpin VJ, Klingensmith ME. Accelerated skills preparation and assessment for senior medical students entering surgical internship. Journal of American College of Surgeons. 2008; 206:897-907
14. Caine, RN, Caine G, McClintic C, & Klimek K. Brain / mind learning principles in action. Thousand Oaks, CA: Corwin 2005.

15. Chan DSK.Combining qualitative and quantitative methods in assessing hospital learning environments. International Journal of Nursing Studies. 2001; 447–459
16. Chauvin S. Applying Educational Theory to Simulation-Based Training and Assessment in Surgery.Surgical Clinics of North America. 2015; Volume 95, Issue 4, Pages 695-715.
17. Cohen ER, Barsuk JH, Moazed F, Caprio T, Didwania A, McGaghie WC, Wayne DB. Making July Safer: Simulation-Based Mastery Learning During Intern Boot Camp. Graduate Medical Education ,2011 Jun;3(2):211-6.
18. Cook DA, Hatala R, Brydges R, Zendejas B, Szostek JH, Wang AT, Erwin PJ, Hamstra SJ. Technology-Enhanced Simulation for Health Professions Education A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. 2011;306(9):978-988
19. Creswell JW. Eğitim Araştırmaları. 2017 Bölüm 7-8. Sayfa:264-374
20. Dennick R. Twelve tips for incorporating educational theory into teaching practices. Medical. Teacher, 2012, 1-7.
21. Datta R, Upadhyay KK, Jaideep JN. Simulation and its role in medical education. Medical Journal Armed Forces India. 2012;68(2):167-172
22. Demiral Yılmaz N, Velipaşaoğlu S, Ozan S, Uzun Başusta NB. A multicenter study: how do medical students perceive clinical learning climate? Medical Education Online 2016; 21: 10.3402/meo. V 21.30846.
23. De Waay D J, McEvoy MD, Kern DH, Alexander LA and Nietert PJ. Simulation Curriculum Can Improve Medical Student Assessment and Management of Acute Coronary Syndrome During a Clinical Practice Exam. The American Journal of the Medical Sciences. June 2014; Volume 347, Number 6.
24. Durning SJ, Artino AR. Situativity theory: A perspective on how participants and the environment can interact: AMEE Guide no. 52. Medical Teacher. 2011; 33:3, 188-199.
25. Eberle J, Stegmann K, Fischer F. Legitimate Peripheral Participation in Communities of Practice: Participation Support Structures for Newcomers in Faculty Student Councils. Journal of the Learning Sciences. 2014; 23:2, 216-244, DOI: 10.1080/10508406.2014.883978
26. Elley CR, Clinick T, Wong C Arroll B, Kenelly C, Doer H, Moir F, Fishmann T. Effectiveness of simulated clinical teaching in general practice: Randomised controlled trial. Primary Health Care. 2012 J; 4:281–287.
27. Ester RM, Henzi DL, Cohn SM. Senior medical student bootcamp: can result in increased self confidence before starting surgery internships. Current Surgery. 2006; 63:264-268
28. Frye AW, Hemmer PA Program evaluation models and related theories: AMEE Guide No. 67. Medical Teacher. 34:5, e288-e299.
29. Field. A. Understanding the Dreyfus model of skill acquisition to improve ultrasound training for obstetrics and gynaecology trainees. Education and Training. Ultrasound. 2014; 22: 118–122.

30. Gallager AG, Seymour NE, Jordan, Black JA. Prospective randomized assessment of transfer of training and transfer effectiveness ration of virtual reality simulation training for laparoscopic skill acquisition. Annual Surgery. 2013;257: 1025-1035
31. Gardner AK, Scott DJ, Pedowitz R. A Simulation – based Surgical Education. Surgery. 2015; 158: 1395-1402
32. George JR, Tyroch, AH, Milan SA. Third-Year Medical Student Impressions of Resident Teaching in Simulated and Clinical Settings.
33. Gomez P, Willis R, Van Sickle K. Evaluation of two flexible endoscopy simulators and transfer of skills into clinical practice. Journal of Surgery Education. 2015; 72:220-227
34. Gülpınar M. A. Yükseköğretimin Değişen Paradigması ve Eğitimde Üç "C" Yaklaşımı. Uluslararası Yükseköğretim Kongresi: Yeni Yönelişler ve Sorunlar (UYK-2011), 27-29 Mayıs 2011, İstanbul, Türkiye. Bildiri Kitabı, 2. Cilt, Bölüm XI, Sayfa 1589-1596.
35. Gülpınar MA, Yeğen BÇ, İşoğlu-Alkaç Ü. Integrated and Contextual Basic Science Instruction in Preclinical Education: Problem-Based learning experience enriched with brain/mind learning principles. Educational Sciences: Theory & Practice. (2015). 15(5), 1215-1228.
36. Gülpınar MA. İşbaşında/Klinikte Öğrenme, Klinik Kültür/İklim ve Olumlu Öğrenme İklimi Oluşturma. Türkiye Klinikleri, Tıp ve Sağlık Bilimlerinde Eğitim Yöntem ve Teknikleri Özel Sayısı. 2016;1(1):48-58
37. Hall AK, Dagnone D, Moore S, Woolfrey KGH, Ross JA, McNeil G, Hagel C, Davison C, Sebok-Syer S. Comparison of simulation-based resuscitation performance assessments with in-training evaluation reports in emergency medicine residents.AEM Education and Training ;2017,1(4):293-300
38. Harden RM, Laidlaw JM. Essential skills for amedical teacher .an introduction to teaching and learning in medicine. U.K. Churchill Livingstone. 2012 Elsevier
39. Harden R Revisiting 'Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). 2016 ;50(4):376-379.
40. Hogg G, Miller D. The effects of an enhanced simulation programme on medical students' confidence responding to clinical deterioration. BMC Medical Education. 2016; 16:161.
41. Issenberg SB, Mcgaghie WC, Petrusa ER, Gordon DL and Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. Medical Teacher. 2005; Vol. 27, No. 1, pp. 10–28.
42. Issenberg SB, Mcgaghie WC, Petrusa ER, Gordon DL and Scalese RJ. A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. Medical Education. 2010; 44: 50–63.
43. Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Gordon DL and Scalese RJ. Effect of practice on standardised learning outcomes in simulation-based medical education. Medical Education. 2006; 40: 792–797.

44. Issenberg SB, Ringsted C, Østergaard D, Dieckmann P. Setting a Research Agenda for Simulation-Based Healthcare Education A Synthesis of the Outcome from an Utstein Style Meeting. Sim Healthcare. 201; 6:155–167.
45. Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Featuresand uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. Medical Teacher. 2005; 27:10–28.
46. Justin L. Sewell, Lauren A. Maggio, Olle ten Cate, Tamara van Gog, John Q. Young & Patricia S. O'Sullivan. Cognitive load theory for training health professionals in the workplace: A BEME review of studies among diverse professions: BEME Guide No. 53, Medical Teacher. 2019; 41:3, 256-270, DOI: 10.1080/0142159X.2018.1505034
47. Kellett J, Papageorgiou A, Cavenagh P, Salter C, Miles S, Leinster SJ. The preparedness of newly qualified doctors – Views of Foundation doctors and supervisors. Medical Teacher. 2015; 37: 949– 954.
48. Kelly J. Caverzagie KJ, Goldenberg M G, Hall JM. Psychology and learning: The role of the clinical learning environment. Medical Teacher. 2019; Vol. 41, No. 4, 375–379
49. Khan K, Pattison T, Sherwood M. Simulation in medical education. Medical Teacher. 2011; 33:1-3
50. Khan K, Ramachandran S, Gaunt K, Puskar P. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No.81. Part 1: An historical and theoretical perspective. Medical Teacher. 2013;35: e1437-e1446
51. Khan K, Ramachandran S, Gaunt K, Puskar P. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No.81. Part 2: Organization and Administration. Medical Teacher. 2013; 35: e1447-e1463
52. King HB, Battles J, Baker DP. TeamSTEPPS; team strategies and tools to enhance performance and patient safety. Rockville Agency for Healthcare Research and Quality. 2008; August.1-4.
53. Kirkham D, Baker P. Twelve tips for running teaching programmes for newlyqualified doctors. Medical Teacher. 2012; 34:625–30.
54. Kitapcioglu D, Topsever P, Şahiner M, Bakırcı N. Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitiminde Simülasyon Merkezlerinin Yeri. Türkiye Klinikleri Özel Sayı. 2017; …
55. Kitapcioglu D, Aksoy ME. Mezuniyet sonrası eğitimlerde simülasyon merkezlerinin rolü. Türkiye Klinikleri Özel Sayı. 2008; ….
56. Kothan LG, Khuskhali S, Barach P. Simulation based medical education in graduate medical education training and assessment programs. Progress in Pediatric Cardiology. 2017;44,33-42
57. Le Blanc VR, Manser T, Weinger MB, Musson D, Kutzin J, Howard SK. The study of factors affecting human and system performances in health care using simulation. Simulation Healthcare. 2011; 6: S24-29

58. Marker S, Mohr M, Østergaard D. Simulation-based training of junior doctors in handling critically ill patients facilitates the transition to clinical practice: an interview study. BMC Medical Education. 2019; 19:11
59. Matthew D, McEvoy MD, DeWaay DJ, Vanderbilt A, Alexander Louise A, Stilley, MC, Hege MC, Kern DH. Are Fourth-Year Medical Students as Prepared to Manage Unstable Patients as They Are to Manage Stable Patients? Academic Medicine. 2014; 89:618-24
60. McGaghie WC, Issenberg SB, Cohen ER. Does simulation based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta -analytic comparative review of the evidence. Academic Medicine. 2011; 86:1-6
61. McGrath JL, Taekman JM, Dev P, et al. Using virtual reality simulation environments to assess competence for emergency medicine learners. Academic Emergency Medicine. 2018;25(2):186-195.
62. McLaughlin S, Fitch MT, Goyal DP, Hayden E, Yang Kauh C, Laack TA, Nowicki T ,Palm YAK, Pozner CN, Vozenilek J, James EW, Gordon A. Simulation in Graduate Medical Education: A Review for Emergency Medicine. Academic Emergency Medicine 2008, ISSN 1069-6563
63. Motola M, Devine LA, Chung HY et al. Simulation in health care education: a best evidence practical guide: AMEE Guide No 82. Medical Teacher. 2013 35:1511-1530.
64. Nguyen LN, Tardioli K, Roberts M, Watterson J. Development and incorporation of hybrid simulation OSCE into intraining examinations to assess multiple CanMEDS competencies in urologic trinees. Canadian Urological Association Journal 2015;9(1-2):32-6. doi: 10.5489/cuaj.2366.
65. O'Brien BC, Poncelet AN. Transition to Clerkship Courses: Preparing Students to Enter the Workplace. Academic Medicine. 2010; Vol. 85, No. 12
66. Okusanya OT, Kornfield ZN, Reinke CE. The effect and durability of a pregraduation bootcamp on the confidence of senior medical student entering surgical residencies. Journal of Surgical Education. 2012; 69:536-543
67. Olgers TJ, Dijkstra1 RS, Drost-de Klerck AM, Maaten JC. The ABCDE primary assessment in the emergency department in medically ill patients: an observational pilot study. The Netherlands Journal of Medicine. 2017; Vol. 75, No. 3.
68. Onyura B, Baker L, Cameron B. Evidence for curricular and instructional design approaches in undergraduate medical education: an umbrella review. Medical Teacher. 2016; 38:150-161.
69. Ohlman E, Alinaghizadeh H, Kaila P, Hult H, Nilsson GH, Salminen H. Adaptation and validation of the instrument Clinical Learning Environment and Supervision for medical students in primary health care. BMC Medical Education. 2016; 16:308

70. Palaganas J. Maxworthy J, Epps C, Mancini Mary. Defining excellence in simulation programs. 2015.Chapter :2 Page:40-87.
71. Pangaro L, Ten Cate O. Frameworks for learner assessment in medicine
72. AMEE Guide No.78. Mediacal Teacher. 2013;35: e 1197-e1210
73. Papaefstathiou, E Tsounis A, Papaefstathiou E, Malliarou M, Sergentanis T, Sarafis P. Impact of hospital educational environment and occupational stress on burnout among Greek medical residents. BMC Res Notes. 2019; 12:281
74. Patel R, Sandars J, Carr S. Clinical diagnostic decision making in real life contexts: A trans teorotical approach for teaching. AMEE Guide no: 95. Medical teacher. 2015;37: 211-27
75. Peyre SE, Peyre CG, Sullivan MA. Surgical skills elective can improve student confidence prior to internship. Journal of Surgical Resuscitation. 2006; 133:11-15
76. Pintrich PR. The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. International Journal of Educational Research. 1999; 31:459-470
77. Pitkanen S, Kääriäinen, M, Oikarainen A, Tuomikoski A, Elob S, Ruotsalainen H, Saarikoskie M, Kärsämänoja T, Mikkonen, K. Healthcare students' evaluation of the clinical learning environment and supervision – a cross-sectional study. Nurse Education Today. 2018; 62 ,143-149.
78. Platts D, Burrows M. Medical student evaluation of measuring engagement in clinical learning. Education for Primary Care. 2018; VoL 29, no. 2, 122
79. Poncelet A, O'Brien B. Preparing Medical Students for Clerkships: A Descriptive Analysis of Transition Courses. Academic Medicine. 2008; Vol. 83, No. 22: …
80. Rosen MA, Weaver SJ, Lazzara EH, Salas E, Wu T, Silvestri S, Schiebel N, Almeida S, King HB. Tools for evaluating team performance in simulation-based training. Journal of Emergencies, Trauma, and Shock. 2010; I 3:4
81. Ross E, Willis D, Kent R, Van Sickle MD. Current status of simulation- based training in graduate medical education. Surgical Clinics of North America. 2015; 95(4):767-779
82. Rothoff T, Ostapczuk MS, Bruin JD, Decking U, Schneider M, Ritz-Timme S. Assessing the learning environment of a faculty: Psychometric validation of the German version of the Dundee Ready Education Environment Measure with students and teachers. Medical Teacher. 2011; 33: e624–e636
83. Rudolph JW, Simon R, Raemer DB, Eppich WJ. Debriefing as formative assessment: closing performance gaps in medical education. Academic Emergency Medicine. 2008;15: 1010–6.
84. Sachdeva S, Dwivedi N, Taneja N. Systematic Evaluation of Published Research Studies Conducted Among Medical Undergraduate Students on Learning Environment in Medical Colleges of India Using the DREEM Inventory Tool. Indian Journal of Community Health. 2019; Vol 31 Issue No 03: …

85. Sajitha R, Prince C, Kirubah D, Venkatesan S. Perceptions of the preparedness of medical graduates for their responsibilities as “physicians of first contact”: a pilot study. Journal of Contemporary Medical Education. 2016; ….
86. Sandars J, Cleary TJ. Self-regulation theory: Applications to medical education: AMEE Guide No. 58, Medical Teacher. 2011; 33:11, 875-886, DOI: 10.3109/0142159X.2011.595434
87. Scalese RJ, Obeso VT, Issenberg SB. Simulation technology for skills training and competency assessment in medical education. JGIM. Innovations in Education. 2008;23 (l1):46-49.
88. Sheehan D, Jowsey T, Parwaiz M, Birch, M, Seaton P, Shaw S, Duggan C, Wilkinson T. Clinical learning environments: place, artefacts and rhythm. Medical Education. 2017;51: 1049–1060
89. Snadden D. Clinical education: context is everything. Medical Education. 2006; 40: 97–98
90. Spanager L, DieckmannP, Beier-Holgersen R, RosenbergJ, Oestergaard D. Comprehensive feedback on trainee surgeons’ non-technical skills. International Journal of Medical Education. 2015; 6:4-11
91. Strandbaygaard J. Scheele F, Sorensen J. Twelve tips for assessing surgical performance and use of technical assessment scales Medical Teacher. 2017; Vol 39,32-37.
92. Strinfellow TD, Rorer RM, Loventhal L Defining the structure of undergraduate medical leadership and management teaching and assessment in the UK. Medical Teacher. 2015;37: 747-754
93. Takayesu JK, Nadel ES, Bhatia K, Walls RIncorporating simulation into a residency curriculum. Canadian Journal of Emergency Medicine 2010;12(4):349-53
94. Tallentire V, Smith S, Skinner J and Cameron HS. Understanding the behaviour of newly qualified doctors in acute care contexts. Medical Education. 2011;45: 995–1005
95. Tallentire V, Smith S, Skinner J and Cameron HS Exploring patterns of error in acute care using framework analysis Medical Education. 2015; …
96. Taştan K, Kuran E. Perceptions of family medicine assistants about education environment and factors affecting these perceptions. Konuralp Tıp Dergisi. 2019;11(2): 171-176
97. Thrush CR, Spollen JJ, Tariq SG, Williams DK, Shorey JM. Evidence for validity of a survey to measure the learning environment for professionalism. Medical Teacher. 2011; 33: e683–e688
98. Voelker W, Petri N, Onissen C, SteOrk S, BirkemeyerR, Kaiser E, Oberhoff M. Does Simulation-Based Training Improve Procedural Skills of Beginners in Interventional Cardiology? A Stratified Randomized Study. Journal of Interventional Cardiology. 2016; Vol. 29, No.1: 14-18.

99. Vygotsky L.S. Mind in Society: the development of higher psycgological processes. Ed by M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner E England. Harvard University Press, 1979, p.79-91
100. Watmough, S, Box H, Bennett N, Stewart A and Farrell M. Unexpected medical undergraduate simulation training (UMUST): can unexpected medical simulation scenarios help prepare medical students for the transition to foundation year doctor? BMC Medical Education. 2016; 16:110
101. Weaver SJ, Salas E, Lyons R, Lazzara EH, Rosen MA, Granados DD, Julia G Grim JG, Augenstein JS, Birnbach DJ, King H. Simulation-based team training at the sharp end: A qualitative study of simulation-based team training design, implementation, and evaluation in healthcare. Journal of Emergencies, Trauma, and Shock. 2010; I 3:4 I Oct - Dec
102. Weiss KB, Bagian, P, Wagner R, Nasca TJ. Introducing the CLER Pathways to Excellence: A New Way of Viewing Clinical Learning Environments. Journal of Graduate Medical Education. 2014; …
103. Willis R, Kent R, Sickle V. Current Status of Simulation-Based Training in Graduate Medical Education.Surgical Clinics of North America. 2015 Aug;95(4):767-79.
104. Yardley S, Teunissen PW, Dornan T. Web Paper Amee Guide: Theories in Medical Education Experiential Learning: Amee Guide No. 63 :34(2):e102-15 .
105. Young J, Merrienboer JV Durning S, ten Cate O Cognitive load theory implications for medical education. AMEE Guide No.86, Medical Teacher. 2014;36.5,371-384
106. Young J, ten Cate O, Patricia S, Irby DM. Unpacking the complexity of patient handoffs through the lens of cognitive load theory. Teaching and Learning in Medicine. 2016:28:1,88-96
107. Zimmerman B. J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. Theory into Practice. Spring 2002, Volume 41, Number 2.
108. Zeng W, Woodhouse J, Brunt M. Do preclinical background and clerkship experiences impact skills performance in an accelerated internship preparation course for senior medical students? Surgery. 2010;148(4):768-776.

9.EKLER

9.1 ALS Pretest Soruları

1. To find the correct position for hand placement when delivering chest compressions, one should:

A. Place the heel of the hand over the centre of the chest

B. Place the heel of the hand 2 finger breaths above the xiphisternum

C. Place the heel of the hand over the xiphisternum

D. Place the heel of the hand 1 finger breath above the xiphisternum

E. Place the heel of the hand over the nipple line

2. The rate of chest compressions per minute should be:

A. 60

B. 70

C. 80

D. 90

E. 100

3. For an unwitnessed, in hospital VF/VT cardiac arrest, the sequence of actions is:

A. 3 'stacked' shock followed by a rhythm check

B. 3 'stacked' shocks followed by 2minutes of CPR (chest compressions/ventilation)

C. 1 shock followed by rhythm check

D. 1 shock followed by 2 minutes of CPR (chest compressions/ventilation)

E. Pre cordial thump followed by 3 'stacked' shocks

4. When using an unfamiliar biphasic defibrillator, the initial energy level selected is:

A. 360J

B. 260J

C. 200J

D. 150J

E. 100J

5. When using a monophasic deifbrillator, the initial energy level should be:

A. 150J

B. 200J

C. 260J

D. 300J

E. 360J

6. If the monitored rhythm is believed to be fine VF, the recommended action should be:

A. Defibrillate

B. Commence CPR

C. Administer Amiodarone

D. Administer Adrenaline

E. Change gain settings

7. In the protocol for VF/VT, adrenaline is administered:

A. After every shock

B. Before every shock

C. Every 1-2 minutes

D. Every 3-5 minutes

E. After the third shock and with alternate shocks

8. In the protocol for VF/VT, Amiodarone is given:

A. A bolus of 300mg, followed by 150mg and an infusion of 15mg/kg over 24 hours

B. After the 3rd shock, during rhythm check prior to 4th shock

C. After Lidocaine 1mg/kg

D. Via the endotraceal tube if intravenous access is not available

E. Via the intraosseous route if intravenous access is not available

9. During the resuscitation with an endotracheal tube in place,

A. There is a pause for ventilation during CPR

B. Oxygen should be turned off during defibrillation

C. The ventilator or bag-valve device should be disconnected and moved 1m from the patient

D. Nasal cannulae or oxygen mask should be moved 1m away from the patient during defibrillation attempts

E. The use of self adhesive pads may minimise the risk of sparks compared to paddles

10. You are working in an emergency department. Your patient is a 69 year old male who is being treated for chest pain. He has an IV in place and is on a bedside monitor. Diagnostic tests are complete and he is awaiting the arrival of the cardiac catheterization team. You go into his room to check on him and he suddenly loses consciousness. You look up at the monitor and see ventricular fibrillation. You are not sure whether you feel a pulse or not. You should immediately----------

9.2 ABCDE pretest soruları

1. Aspiration (if required) is an intervention at which step of the primary survey?

A. Airway

B. Breathing

C. Circulation

D. Disability

E. Expose/Evaluate

2. Manual C-spine immobolisation is a consideration at which step of the primary survey (in a trauma patient)?

A. Airway

B. Breathing

C. Circulation

D. Disability

E. Expose/Evaluate

3. Which mnemonic is used to assess the trauma patients' breathing in the primary survey.

A. MUFC

B. LUFC

C. ATOMFC

D. ABCDE

4. In the MEDICAL primary survey at which stage would you check the patients blood glucose level?

A. Airway

B. Breathing

C. Circulation

D. Disability

E. Evaluate/Expose

5. In a traumatic primary survey Percussion of the chest is a high or low yield assessment tool?

A. High Yield

B. Low Yield

6. A "high pitched noise" on inspiration suggests:

A. An upper airway obstruction

B. A lower airway obstruction

C. A pneumothorax

D. A eunuch

7. During AUSCULTATION how should you ask the patient to breathe?

A. Slowly through their nose

B. Loudly through their arse

C. Noisily through their mouth

D. Briskly through their mouth

8. Tracheal Deviation is a sign of:

A. An open pneumothorax

B. A massive haemothorax

C. Surgical emphysema

D. A tension pneumothorax

9. Should the primary survey continuously be re-assessed in all patients?

A. YES

B. NO

10. The KEY purpose of a primary survey is to----------

A. Buy time whilst recovering from a powernap

B. Obtain a thorough top-to-toe examination of a pt

C. Detect any time-critical problems

11. An OP, NP, LMA, and ET are all abbreviations for----------

A. Breath sounds

B. Airway adjuncts

C. Immobilisation devices

D. Types of coffee

12. A nasapharyngeal airway is a definitive airway intervention

A. TRUE

B. FALSE

13. ASPIRATION is a used to remove which of the following from an airway.

A. Solid food bolus

B. Vomit

C. Blood

D. Dentures

14. Which of the following are common causes of unconsciousness

A. Hypertension

B. Cva

C. Hypoglycaemia

D. Pneumothorax

15. A patient with a head injury is presenting with HYPERTENSION, BRADYCARDIA and IRREGULAR RESPIRATIONS. This is known as:

A. Becks Triad

B. Cushings Triad

C. Dragons Triad

D. Portal Triad

16. AVPU stands for:

A. Alert, Voice, Pain, Unresponsive

B. Alert, Vision, Pain, Unresponsive

C. Awake, Voice, Pupils, Unresponsive

D. Alert, Voice, Pupils, Unavailable

17. GCS is measure of a patient:

A. Conscious level

B. Neurological status neurological status

C. Blood sugar level

18. A noisy airway is:

A. An obstructed airway

B. A consideration at the Circulatory stage of the primary survey

C. Something you can ignore as long as you remember to return later

D. A clear airway

9.3 ABCDE yaklaşımı değerlendirme checklisti

Table 1. *Basics of the ABCDE approach*

Letter	**Life-threatening condition**
A – Airway	Airway blockage, cervical spine injury
B – Breathing	Tension pneumothorax, pulmonary oedema, bronchospasm
C – Circulation	Shock (hypovolaemic, obstructive, distributive, cardiogenic)
D – Disability	Seizure, hypoglycaemia, meningitis, intracranial haemorrhage or infarction, intoxication
E – Exposure	Hypothermia or hyperthermia, critical skin conditions such as fasciitis or urticaria

ABCDE approach	
Tick box if performed	
Airway	
Assess if patient is able to talk normally	Π
Assess skin colour (cyanosis, pallor, etc.)	Π
Aware of abnormal (wheeze, stridor, gurgling or snoring) or no breathing sounds	Π
Inspect mouth	Π
Assess possibility of cervical spine injury	Π
Breathing	
Ask helper to apply pulse oximetry and assess saturation	Π
Perform lung auscultation	Π
Assess respiratory rate	Π

Aware of laboured breathing (e.g. use of accessory respiratory muscles nasal flaring, etc.)	Π
Inspect chest wall movements for symmetry	Π
Circulation	
Ask helper to perform blood pressure measurement and assess blood pressure	Π
Assess pulse rate	Π
Assess capillary refill time	Π
Perform auscultation of heart	Π
Assess cardiac rhythm (regular or irregular)	
Perform orienting abdominal examination (auscultation and palpation)	Π
Assess skin temperature and moisture (e.g.warm/cool, dry/clammy)	Π
Inspect if jugular venous pressure is elevated	Π
Palpate central or peripheral pulse	Π
Disability	
Assess level of consciousness using the Glasgow Coma Score or the AVPU method	Π
Examine motor function of limbs for lateralising signs	Π
Evaluate size of pupils and pupillary light reflexes	Π
Assess meningeal irritation	Π
Ask helper for blood sugar value	Π
Exposure	
Ask helper to measure body temperature and assess temperature	Π
Perform head-to-toes clinical examination for signs of trauma, skin reactions (rashes), signs of DVT	Π

AVPU = Alert Verbal Pain Unresponsive; DVT = deep venous thrombosis

9.4 Klinik Öğrenme İklimi Ölçeği

		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1.	Öğretim üyeleri klinikte eğitim verirken heveslidir.	☐	☐	☐	☐	☐
2.	Öğretim üyeleri iyi düzeyde öğretme becerisine sahiptir.	☐	☐	☐	☐	☐
3.	Hasta bakmaktan hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
4.	Bu staj/blok/task süresince kendi başıma ders çalışmak için yeterince zamanım oldu.	☐	☐	☐	☐	☐
5.	Bu staj/blok/task süresince öğrenciler depresiftir.	☐	☐	☐	☐	☐
6.	Okulda arkadaşlarımla ilişkilerim iyidir.	☐	☐	☐	☐	☐
7.	Bu klinikte, öğretim üyeleri öğrencilerini anlar ve onlarla ilişkilerine özen gösterir.	☐	☐	☐	☐	☐
8.	Bu klinikte, uzmanlar/asistanlar öğrenci eğitimindeki rol ve sorumluluklarından memnundur.	☐	☐	☐	☐	☐
9.	Bu klinikte, öğretim üyeleri hasta hizmeti ile ilgili gerekli olan bilgileri öğretir.	☐	☐	☐	☐	☐
10.	Bu klinikte, öğrencilerin performansları adil bir biçimde değerlendirilir.	☐	☐	☐	☐	☐
11.	Doktor olmayı istiyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
12.	Bu staj/blok/task süresince kendimi sağlıklı hissettim.	☐	☐	☐	☐	☐
13.	Öğretim üyeleri, klinikteki öğrencilerin bazı şeyleri bilememeleri durumunda sabırlı davranır.	☐	☐	☐	☐	☐
14.	Öğretim üyeleri, klinikteki öğrencilerin görüş ve düşüncelerine karşı açık fikirlidir.	☐	☐	☐	☐	☐
15.	Bu klinikte, öğretim üyeleri öğrencilerden öğrenme sürecinde ne beklediklerini açık bir biçimde önceden belirtir.	☐	☐	☐	☐	☐
16.	Bu klinikte, uzmanlar/asistanlar öğrencilere saygılı davranırlar.	☐	☐	☐	☐	☐
17.	Mesleğimle ilgili konularda öğrenmeye istekliyim.	☐	☐	☐	☐	☐
18.	Bu staj/blok/task süresince dinlenmek için yeterince zamanım oldu.	☐	☐	☐	☐	☐
19.	Bu staj/blok/task süresince öğrenciler gergindir.	☐	☐	☐	☐	☐
20.	Bu klinikte, öğretim üyeleri etik açıdan iyi rol modelidir.	☐	☐	☐	☐	☐
21.	Bu klinikte, öğretim üyeleri öğrencilere saygılı davranır.	☐	☐	☐	☐	☐

22.	Bu klinikte, öğrenciler ihtiyaçları olduğunda uzmanlara/asistanlara kolaylıkla ulaşabilirler.	☐	☐	☐	☐	☐
23.	Öğrenciler, bu klinikte iyi bir eğitim alırlar.	☐	☐	☐	☐	☐
24.	Bu klinikte, öğrencilerden ulaşılabilir bir başarı düzeyi beklenir.	☐	☐	☐	☐	☐
25.	Bu staj süresince kendime zaman ayırabildim.	☐	☐	☐	☐	☐
26.	Bu staj süresince öğrenciler kaygılıdır.	☐	☐	☐	☐	☐
27.	Bu klinikte, öğretim üyeleri öğrencinin öğrenmesiyle ilgili sorumluluk taşıdıklarını düşünürler.	☐	☐	☐	☐	☐
28.	Bu klinikte, uygulama yaparken gereken araç, gereç ve malzemelere kolaylıkla ulaşılabilir.	☐	☐	☐	☐	☐
29.	Bu staj süresince kendimi bezgin hissettim.	☐	☐	☐	☐	☐
30.	Fakültemle gurur duyarım.	☐	☐	☐	☐	☐
31.	Bu klinikte, öğretim üyeleri her bir öğrencinin başarılı olabileceğine gönülden inanır.	☐	☐	☐	☐	☐
32.	Bu klinikte, öğrenciler ihtiyaçları olduğunda öğretim üyelerine kolaylıkla ulaşabilir.	☐	☐	☐	☐	☐
33.	Bu klinikte çok katı bir ast üst ilişkisinin olmadığı, eşitlikçi bir ortam vardır.	☐	☐	☐	☐	☐
34.	Bu klinikte, tüm öğrencilere eşit davranılır.	☐	☐	☐	☐	☐
35.	Bu kliniğin sınav(lar)ında öğrenme hedeflerinin tümüne yönelik sorular yer almaktadır.	☐	☐	☐	☐	☐
36.	Bu klinikte, öğretim üyeleri hastalara iyi hizmet verir.	☐	☐	☐	☐	☐

9.5 Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
EKİP YAPISI					
1. Hasta ve ailelerinden hasta bakımı ile ilgili geribildirim istemek önemlidir.					
2. Hastalar bakım ekibinin önemli bir parçasıdır.					
3. Bu kurumun yönetimi doğrudan bakım ekiplerinin başarısını etkiler.					
4. Ekibin amacı ekip üyelerinin amaçlarından daha önemlidir.					
5. Başarılı ekip üyeleri, diğer ekip üyelerinin ihtiyaçlarını önceden tahmin edebilir.					
6. Sağlık bakımında başarılı ekipler diğer sektörlerdeki başarılı ekipler ile ortak özellikleri paylaşmaktadır.					
LİDERLİK					
7. Liderler için ekip üyeleri ile bilgi paylaşımı önemlidir.					
8. Liderler ekip üyeleri arasında bilgi paylaşımı için fırsatlar yaratmalıdırlar.					
9. Başarılı liderler dürüstlükle ifade edilen hataları bir öğrenme fırsatı olarak görürler.					
10. Uygun ekip davranış modeli oluşturulması bir lider sorumluluğudur.					
11. Hasta için planlamada liderlerin ekip üyeleri ile görüşmek için zaman ayırmaları önemlidir.					
12. Ekip liderleri gerektiğinde ekip üyelerinin birbirlerine yardım etmelerini sağlamalıdır.					
DURUM İZLEMİ					
13. Bireylere önemli durumsal ipuçları için nasıl çevre taraması yapılacağı öğretilebilir.					
14. Hastaların takibi başarılı ekip performansına önemli bir katkı sağlar.					
15. Doğrudan bakım ekibinin bir parçası olmasa bile bireyler hastanın durumundaki değişiklikleri tarama ve rapor için teşvik edilmelidir.					
16. Diğer ekip üyelerinin duygusal ve fiziksel durumlarının kontrol edilmesi önemlidir.					
17. Bir ekip üyesinin çok yorgun veya işi yapamayacak kadar baskı altında olan diğer ekip üyesine yardım önermesi uygundur.					
18. Çalışma sırasında kendi duygusal ve fiziki durumlarını kontrol eden ekip üyeleri daha başarılıdırlar.					
KARŞILIKLI DESTEK					
19. Başarılı olabilmek için, ekip üyeleri diğer ekip üyesi arkadaşlarının işlerini anlamalıdırlar.					
20. Bir ekip üyesinden yardım istemek bireyin işini nasıl başarılı yapabileceğini bilmediğinin göstergesidir.					
21. Ekip üyelerine yardım etmek, bireyin yapacak yeterince işi olmadığının göstergesidir.					

22. Ekip arkadaşına işi ile ilgili yardım önermek ekip performansını arttırmak için etkin bir yöntemdir.					
23. Anlaşıldığından emin oluncaya kadar hasta güvenliği ile ilgili bir konuda ısrarı sürdürmek uygundur.					
İLETİŞİM					
24. Etkili iletişimi olmayan ekiplerin hata yapma riskleri önemli ölçüde artar.					
25. Bildirilen hataların en yaygın sebebi yetersiz iletişimdir.					
26. Hastalar ve aileleri ile bilgi alışverişinin sürdürülmesi yoluyla olumsuz olaylar azaltılabilir.					
27. Verdiğim bilgiler hakkında soru soracak ekip üyeleri ile çalışmayı tercih ederim.					
28. Hasta teslim edildiğinde bilgi paylaşımı için standart bir yöntemin olması önemlidir.					

9.6 Durumluk Kaygı Ölçeği

İsim:..... Cinsiyet:.....

Yaş:..... Meslek:..... Tarih:...../...../.....

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

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMİYLE
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

9.7 Ottawa Checklist

OVERALL PERFORMANCE

1	2	3	4	5	6	7
Novice; all CM skills require significant improvement		Advanced novice; many CM skills require moderate improvement		Competent; most CM skills require minor improvement		Clearly superior; few, if any CM skills that only require minor improvement

I. LEADERSHIP SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Loses calm and control for most of crisis; unable to make firm decisions; cannot maintain global perspective		Loses calm/control frequently during crisis; delays in making firm decisions (or with cueing); rarely maintains global perspective		Stays calm and in control for most of crisis; makes firm decisions with little delay; usually maintains global perspective		Remains calm and in control for entire crisis; makes prompt and firm decisions without delay; always maintains global perspective

II. PROBLEM SOLVING SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Cannot implement ABC's assessment without direct cues; uses sequential management despite cues; fails to consider any alternative in crisis		Incomplete or slow ABC assessment; mostly uses sequential management approach unless cued; gives little consideration to alternatives		Satisfactory ABC assessment; without cues; mostly uses concurrent management approach with only minimal cueing; considers some alternatives in crisis		Thorough yet quick ABC without cues; always uses concurrent management approach; considers most likely alternatives in crisis

III. SITUATIONAL AWARENESS SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Becomes fixated easily despite repeated cues; fails to reassess and re-evaluate situation despite repeated cues; fails to anticipate likely events		Avoids fixation error only with cueing; rarely reassesses and re-evaluates situation without cues; rarely anticipates likely events		Usually avoids fixation error with minimal cueing; reassesses re-evaluates situation frequently with minimal cues; usually anticipates likely events		Avoids any fixation error without cues; constantly reassesses and re-evaluates situation without cues; constantly anticipates likely events

IV. RESOURCE UTILIZATION SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Unable to use resources and staff effectively; does not prioritize tasks or ask for help when required despite cues		Able to use resources with minimal effectiveness; only prioritizes tasks or asks for help when required with cues		Able to use resources with moderate effectiveness; able to prioritize tasks and/or ask for help with minimal cues		Clearly able to use resources to maximal effectiveness; sets clear task priority and asks for help early with no cues

V. COMMUNICATION SKILLS

1	2	3	4	5	6	7
Does not communicate with staff; does not acknowledge staff communication, never uses directed verbal/non-verbal communication		Communicates occasionally with staff, but unclear and vague; occasionally listens to but rarely interacts with staff; rarely uses directed verbal/ non-verbal communication		Communicates with staff clearly and concisely most of time; listens to staff feedback; usually uses directed verbal/ non-verbal communication		Communicates clearly and concisely at all times, encourages input and listens to staff feedback; consistently uses directed verbal/ non-verbal communication