T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETİ ÇALIŞANLARINA YÖNELİK TRAVMA DURUMUNDA İLERİ YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİM PROGRAMININ SİMÜLASYONA DAYALI GELİŞTİRİLMESİ

Dr. İlker GÜRCÜOĞLU

Tıp Eğitimi Programı
DOKTORA TEZİ

ANKARA
2022

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETİ ÇALIŞANLARINA YÖNELİK TRAVMA DURUMUNDA İLERİ YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİM PROGRAMININ SİMÜLASYONA DAYALI GELİŞTİRİLMESİ

Dr. İlker GÜRCÜOĞLU

Tıp Eğitimi Programı
DOKTORA TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Melih ELÇİN
İKİNCİ DANIŞMAN
Prof. Dr. Zerrin Defne DÜNDAR

ANKARA
2022

ONAY SAYFASI

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETİ ÇALIŞANLARINA YÖNELİK TRAVMA DURUMUNDA İLERİ YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİM PROGRAMININ SİMÜLASYONA DAYALI GELİŞTİRİLMESİ

İlker GÜRCÜOĞLU

Danışman: Prof. Dr. Melih ELÇİN

İkinci Danışman: Prof. Dr. Z. Defne DÜNDAR

Bu tez çalışması 06/07/2022 tarihinde jürimiz tarafından "Tıp Eğitimi Programı" n da doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: *Prof. Dr. Orhan ODABAŞI*
Hacettepe ÜTF. Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı

Üye: *Doç. Dr. Ayhan ÇALIŞKAN*
Ege ÜTF. Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı

Üye: *Doç. Dr. Levent ALTINTAŞ*
Acıbadem ÜTF. Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı

Üye: Doç. Dr. Gülşen TAŞDELEN TEKER
Hacettepe ÜTF. Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı

Üye: *Doç. Dr. Barış SEZER*
Hacettepe ÜTF. Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

27 Temmuz 2022

Prof. Dr. Müge YEMİŞCİ ÖZKAN
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan ***"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"*** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi/ H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü/ Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. (1)
- Enstitü/ Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir.(2)
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. (3)

15/05/2022

İlker GÜRCÜOĞLU

---

i "Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

(1) *Madde 6. 1. Lisansüstü tezle ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.*

(2) *Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.*

(3) *Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.*
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

Tez **danışmanının önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulutarafından karar verilir.***

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Melih ELÇİN ve Prof. Dr. Zerrin Defne Dündar danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Dr. İlker GÜRCÜOĞLU

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca ve tez sürecimde her zaman bana destek olan, yol gösteren danışmanım ve kıymetli hocam Prof. Dr. Melih ELÇİN'e,

Tez eş danışmanım olarak çalışmamın her aşamasında verdiği katkılardan dolayı Prof. Dr. Zerrin Defne DÜNDAR'a,

Çalışmamın niteliğini arttıran katkılarından dolayı tez izleme komitesinde yer alan Doç. Dr. Gülşen TAŞDELEN TEKER'e ve Doç. Dr. S. Ayhan ÇALIŞKAN'a,

Tez sürecimde beni cesaretlendiren, eğitime ve emeğe değer veren Konya İl Sağlık Müdürü, değerli hocam Prof. Dr. Mehmet KOÇ'a,

Eğitim programında yer alan ve desteklerini esirgemeyen mesai arkadaşlarım Konya Bölge Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin değerli eğitmenlerine,

Eğitim programına gönüllü katılan ve programın geliştirilmesinde katkı sunan Konya İl Ambulans Servisi Başhekimliği'ne bağlı istasyonlarda görev yapan arkadaşlarıma,

Doktora eğitimim boyunca desteklerini ve önerileri esirgemeyen, Prof. Dr. Sevgi TURAN, Prof. Dr. Meral DEMİRÖREN, Prof. Dr. Orhan ODABAŞI ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalında görevli tüm hocalarıma ve çalışanlarına,

Doktora eğitimim süresince yol arkadaşlığı yaptığım dostlarım Uzm. Dr. Pınar DAYLAN KOÇKAYA ve Dr. Bürge ATILGAN'a,

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri eğitimlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında önemli katkıları olan, uzun yıllar beraber çalıştığım, Dr. Yavuz ÜÇKUYU, Dr. Osman KEYSAN, Dr. Yasemin GÖKÇE ve Dt. İlknur KARADUMAN'a ve doktora programına başlamama vesile olan Dr. Duygu CENGİZ'e,

Dostum, ağabeyim Dr. Mesut YILMAZ'a,

Bugünlere gelmemde emeği sonsuz olan çok sevdiğim ANNE ve BABAM'a,

Hayat boyu desteğini esirgemeyen eşim Op. Dr. S. Selver GÜRCÜOĞLU'na ve varlığı ile bana güç veren, canımdan çok sevdiğim oğlum Ertuğrul GÜRCÜOĞLU'na tüm içtenliğimle,

Teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

GÜRCÜOĞLU İ. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmeti Çalışanlarına Yönelik Travma Durumunda İleri Yaşam Desteği Eğitim Programının Simülasyona Dayalı Geliştirilmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıp Eğitimi ve Bilişimi Ana Bilim Dalı Doktora Tezi, Ankara, 2022. Çalışma, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışanların travmalı acil olgulara müdahale konusunda bilgi ve becerilerini arttırmak amacıyla simülasyona dayalı bir eğitim programı geliştirmek ve simülasyona dayalı eğitim programının daha gerçekçi ortamlarda uygulanmasının katılımcıların öz yeterlik algılarına, performanslarına ve öğrenmelerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırma nicel ve nitel veriler ile karma desende, 2019-2021 yılları arasında Konya İl Sağlık Müdürlüğü İl Ambulans Komuta Kontrol Merkezi Başhekimliği'ne bağlı Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında çalışan 41 kişinin katılımıyla tamamlanmıştır. Katılımcıların Simülasyona Dayalı Travma İleri Yaşam Desteği Eğitimi (Sim-TİLYAD) eğitimi son değerlendirme puanları ön değerlendirme puanları ile kıyaslandığında; son değerlendirme puanlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$). Sim-TİLYAD eğitiminin ön değerlendirme puanlarının Travma İleri Yaşam Desteği Eğitimi (TİLYAD) eğitimi son değerlendirme puanları ile kıyaslandığında; ön değerlendirme puanlarındaki azalış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$). Katılımcıların eğitimler arasında geçen sürede bilgi, beceri düzeylerinde düşüş olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nitel analiz aşamasında TİLYAD ve Sim-TİLYAD sonrası odak grup görüşmeleri yapılmıştır. İçerik analizi yöntemiyle yapılan kodlamalardan erişilen her iki görüşme grubu için ana temalar öz yeterlik algısı, gereklilik, eğitimin faydası ve eğitimin yöntemi şeklindedir. TİLYAD sonrasında yapılan görüşmelerde en fazla verinin oluştuğu tema "Eğitimin Faydası" %31,42 olmuştur. Sim-TİLYAD sonrası yapılan odak grup görüşmelerinde en fazla verinin oluştuğu tema "Öz Yeterlik" %36,36 olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, travma durumunda ileri yaşam desteği, simülasyon, eğitim programı, program geliştirme.

ABSTRACT

GÜRCÜOĞLU İ. Developing A Simulation Based Educational Program on Advanced Trauma Life Support for Pre-Hospital Emergency Medical Service Workers, University, Graduate School of Health Sciences, Medical Education Doctoral Thesis, Ankara, 2022. The study is carried out in order to increase the knowledge and the skills of pre-hospital emergency healthcare workers aiming to develop an education program based on simulation in emergency trauma patients and applying the simulation based education program in realistic settings to evaluate the participants self-efficacy perceptions, performance and learning effect. The study was completed with the quantitive and qualitative data in mixed design between 2019-2021 years with 41 workers who were in Konya Province Health Department Emergency Healthcare Stations. When compared the participants Sim-TİLYAD education post-assesment points and pre-assesment points; the increase in post-assesment points was statistically significant ($p < 0.01$). The pre-assesment points in Sim-TİLYAD educationand post assesment points in TİLYAD education was compared; the pre-assesment points were statistically significant ($p < 0.01$). The levels of knowledge, skills were decresaed in time between the educations. Focus group studies were carried out in qualitative analyse phase after TİLYAD and Sim-TİLYAD education. The main theme successed from the coding made with the content analysis method are self-efficacy perception, requirement, the efficiacy of education and the method of education. The theme with the highest amount of data is “the efficiacy of the education” with 31.42% in TİLYAD education. The theme with the highest amount of data is “self-efficacy” with 36.36% in Sim-TİLYAD education.

Keywords: Pre-hospital emergency healthcare, Advanced trauma life support, simulation, education program, curriculum development.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI iv
ETİK BEYAN v
TEŞEKKÜR vi
ÖZET vii
ABSTRACT viii
İÇİNDEKİLER ix
SİMGELER VE KISALTMALAR xii
ŞEKİLLER xiii
TABLOLAR xiv
1. GİRİŞ 1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi 1
1.2. Araştırmanın Amacı 5
1.3. Araştırmanın Hipotezi 5
2. GENEL BİLGİLER 6
2.1. Eğitim Programı 6
2.2. Eğitim Programı Geliştirme 7
2.3. Kern'in Program Geliştirme Modeli (Altı Basamaklı Yaklaşım) 8
2.3.1. Problemin Tanımlanması ve Gereksinimlerin Belirlenmesi 9
2.3.2. Hedef Kitlenin Gereksinimlerinin Belirlenmesi 10
2.3.3. Amaç ve Hedeflerin Belirlenmesi 10
2.3.4. Eğitim Yöntemi ve İçeriğin Belirlenmesi 10
2.3.5. Uygulama 10
2.3.6. Programın Değerlendirilmesi ve Geribildirim 11
2.4. Bir Yöntem Olarak Simülasyon 11
2.5. Yetişkin Eğitimi ve Simülasyon 14
2.6. Hastane Öncesi Çalışanların Eğitiminde Simülasyon 15
2.7. Hastane Öncesinde Travmalı Acil Olguların Yönetimi 17
2.8. Travma ve Simülasyon 18
2.9. Öz Yeterlik 20
3. GEREÇ VE YÖNTEM 22

3.1. Araştırmanın Türü 22
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri 22
3.3. Araştırmanın Çalışma Grubu 26
3.4. Veri Toplama Araçları 27
3.4.1. Sim-TİLYAD Eğitim Programı Uygulamalı Sınav Kontrol Listeleri 27
3.4.2. Odak Grup Görüşmesi Soru İzlekleri 28
3.5. Verilerin Toplanması 29
3.6. Araştırmanın Prosedürü 29
3.6.1. Problemin Tanımlanması ve Gereksinimlerin Belirlenmesi 29
3.6.2. Hedef Kitlenin Gereksinimlerinin Belirlenmesi 31
3.6.3. Amaç ve Hedeflerin Belirlenmesi 31
3.6.4. Eğitim Yöntemi ve İçeriğin Belirlenmesi 32
3.6.5. Uygulama 34
3.6.6. Programın Değerlendirilmesi ve Geri Bildirim 38
3.7. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi 39
3.8. Araştırmanın Etik Yönü 40
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları 40
4. BULGULAR 42
4.1. TİLYAD Eğitimi Son Değerlendirme Başarı Durumları İle İlgili Bulgular 42
4.2. TİLYAD Eğitimi Bitiminde Yapılan Odak Grup Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular 42
4.3. Sim-TİLYAD Eğitimi Ön Değerlendirme Başarı Durumları İle İlgili Bulgular 49
4.4. TİLYAD Eğitimi Sonrası Geçen Sürede Değerlendirme Puanlarındaki Değişim ile İlgili Bulgular 50
4.5. Sim-TİLYAD Eğitimi Son Değerlendirme Başarı Durumları İle İlgili Bulgular 50
4.6. Sim-TİLYAD Eğitiminin Değerlendirme Puanlarına Etkisi İle İlgili Bulgular 50
4.7. Sim-TİLYAD Eğitimi Bitiminde Odak Grup Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular 51

5. TARTIŞMA 60
5.1. Sim-TİLYAD Eğitim Programına Duyulan Gereksinim ve Program Hedefleri 60
5.2. Sim-TİLYAD Eğitim Programı İçeriği ve Uygulaması 63
5.3. Sim-TİLYAD Eğitim Programının ve Katılımcılarının Değerlendirilmesi 64
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 67
6.1. Sonuçlar 67
6.2. Öneriler 69
7. KAYNAKLAR 70
8. EKLER
EK 1. Onam Formu
EK 2. TİLYAD Odak Grup Görüşmesi Soru İzleği Formu
EK 3. Sim-TİLYAD Odak Grup Görüşmesi Soru İzleği Formu
EK 4. Sim-TİLYAD Eğitim Programı Senaryoları
EK 5. Sim-TİLYAD Değerlendirme Senaryoları
EK 6. Sim-TİLYAD Değerlendirme Kontrol Listeleri
EK 7. Sim-TİLYAD Eğitimi Ders Programı
EK 8. Sim-TİLYAD Eğitim Programı Eğitmen Görüş Formu (Ön Uygulama Sonrası)
EK 9. Sim-TİLYAD Eğitim Programı Senaryoları Uzman Görüş Formu
EK 10. Etik Kurul Onayı
EK 11. Konya İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzin Yazısı
EK 12. Tez Çalışması Orijinallik Raporu
EK 13. Dijital Makbuz
9. ÖZGEÇMİŞ

SİMGELER VE KISALTMALAR

İLYAD **:** Erişkin İleri Yaşam Desteği Eğitimi

KONSİMERK **:** Konya Bölge Eğitim Araştırma Uygulama ve Simülasyon Merkezi

Sim-TİLYAD **:** Simülasyona Dayalı Travma Durumunda İleri Yaşam Desteği Eğitimi

SS **:** Standart Sapma

TEM **:** Temel Eğitim Modülü

TİLYAD **:** Travma İleri Yaşam Desteği Eğitimi

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1.	Kern'in program geliştirme modeli.	9
3.1.	KONSİMERK binası.	23
3.2.	KONSİMERK bahçesi ve otoparkı.	24
3.3.	KONSİMERK simülasyon kontrol odası.	24
3.4.	KONSİMERK simülasyon senaryo uygulama alanı.	25
3.5.	KONSİMERK eğitim ambulansı.	25
3.6.	Sim-TİLYAD senaryo uygulaması.	36
3.7.	Sim-TİLYAD senaryo uygulaması.	36
3.8.	Sim-TİLYAD senaryo uygulaması.	37
3.9.	Sim-TİLYAD senaryo uygulaması.	37
3.10.	Araştırmanın prosedürü.	39

TABLOLAR

Tablo		Sayfa
4.1.	TİLYAD odak grup görüşmesi tema ve kodları.	43
4.2.	TİLYAD gereklilik temasındaki kodların dağılımı.	44
4.3.	TİLYAD eğitim yöntemi temasındaki kodların dağılımı.	45
4.4.	TİLYAD eğitimin faydası temasındaki kodların dağılımı.	47
4.5.	TİLYAD öz yeterlik algısı temasındaki kodların dağılımı.	48
4.6.	TİLYAD eğitimi sonrası geçen sürede değerlendirme puanlarındaki değişime dair bağımlı örneklemler için t testi sonuçları.	50
4.7.	Sim-TİLYAD eğitiminin değerlendirme puanlarına etkisine dair bağımlı örneklemler için *t* testi sonuçları.	51
4.8.	Sim-TİLYAD odak grup görüşmesi tema ve kodları.	52
4.9.	Sim-TİLYAD gereklilik temasındaki kodların dağılımı.	53
4.10.	Sim-TİLYAD eğitim yöntemi temasındaki kodların dağılımı.	54
4.11.	Sim-TİLYAD eğitimin faydası temasındaki kodların dağılımı.	55
4.12.	Sim-TİLYAD öz yeterlik algısı temasındaki kodların dağılımı.	56

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Ülkemizde hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin sunumunda görev alan çalışanların mezuniyet sonrası bilgilerinin güncellenmesinde ve geliştirilmesinde önemli bir yer tutan hizmet içi eğitim çalışmaları 2004 yılında Acil Hekimliği Sertifika Programı Uygulama Yönergesi ile belirlenmiştir. Yönergenin amacı; "acil sağlık hizmetlerinin ülke sathında eşit, kaliteli ve etkin olarak sunulmasını sağlamak" olarak belirtilmiştir (1).

Acil Hekimliği Sertifika Programı kapsamında belirlenen eğitim programları sırasıyla Temel Eğitim Modülü (TEM), Erişkin İleri Yaşam Desteği Modülü (İLYAD), Travma İleri Yaşam Desteği Modülü (TİLYAD) ve Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Modülü (ÇİLYAD) olup; tamamı zorunlu eğitim modülleri olarak belirtilmiş ve sertifika programının tanımı "Sürekli hizmet içi eğitimlerle ve rotasyonlar ile desteklenen bir eğitim programıdır" şeklinde yapılmıştır (1).

Eğitim programları 2004 yılı sonrası 10 yılı aşkın bir süre ülke genelinde Sağlık Bakanlığı'nca belirlenen 21 Bölge Eğitim Merkezi ve bağlı illerde uygulanmış, eğitim faaliyetleri Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı Eğitim ve Projeler Daire Başkanlığınca takip edilmiş ve desteklenmiştir. Bu kapsamda 2006 yılında tüm illere orta ve yüksek gerçeklikte eğitim mankenleri gönderilmiştir. Ancak belirtilen yıllarda, gerek uygulanan eğitim programlarının simülasyona dayalı olmaması gerekse eğitim merkezlerinin fiziki koşullarının simülasyona dayalı eğitimler için yetersiz kalması ve merkez eğitmenlerinin simülasyon konusunda yeterli deneyimlerinin olmaması nedeniyle eğitim mankenleri etkili bir öğrenme aracı olarak kullanılamamıştır.

2015 yılında Konya Bölge Eğitim Araştırma Uygulama ve Simülasyon Merkezi (KONSİMERK), simülasyona dayalı bir eğitim programını yürütebilmek amacıyla merkezin fiziki koşullarında dönüşüm başlatmış ve her biri eğitim/çözümleme salonu, senaryo alanı, kontrol odası, makyaj/mulaj odası ve malzeme deposuna sahip, kamera ve ses sistemleri ile donatılmış iki adet simülasyon ünitesi projesini hayata geçirmiştir. Aynı yıl içerisinde Erişkin İleri Yaşam Desteği Eğitimi (İLYAD), simülasyona dayalı olarak Konya İli Acil Sağlık Hizmetleri

İstasyonları çalışanlarına verilmeye başlanmıştır. Ülkemizde hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarına yönelik ilk örneği oluşturan bu simülasyona dayalı eğitim programı; iki gün sürmekte, 12 katılımcı yer almakta ve 12 farklı senaryo uygulamasını içermektedir. Eğitim programına 2015-2016 yıllarında 278 çalışan katılmıştır.

Eğitime katılımın, diğer modül eğitimlerinin aksine zorunlu olmadığı simülasyona dayalı bu eğitim programı, katılımcılardan olumlu geri bildirimler almış ve eğitim sonu görüş ve öneri formlarında katılımcıların tüm hizmet içi eğitimlerin simülasyona dayalı olması gerekliliği konusunda geri bildirim verdiği görülmüştür (2).

Sonrasında Eğitim ve Projeler Daire Başkanlığı'nca modüler eğitimlerin güncellenmesi için çalıştaylar düzenlenmiş, tüm modüler eğitimlerin içerikleri güncellenmiş ve parça beceri uygulamalarına ek olarak senaryo tabanlı uygulamalar eğitim programlarına dahil edilmiştir.

Hastanın zarar görmediği, güvenli, öğrenilen parçaların birleştirilmesi ile katılımcıların bütüncül bir bakış açısı edinmelerine yardımcı olan, yalnızca teknik becerilerin değil aynı zamanda teknik olmayan becerilerinde yer aldığı, birçok kez tekrarlanabilme özelliğinin yanı sıra ender karşılaşılan ancak acil müdahale edilmediğinde hayatı tehdit eden durumların dahi canlandırılabildiği, yansıtma ve geri bildirim süreçlerini içeren çözümleme oturumlarının yer aldığı, öğrenen merkezli simülasyon yöntemi öğrenmeye sunduğu katkı sebebiyle son yıllarda giderek yaygınlaşmıştır.

Simülasyon yöntemi katılımcılara gerçek uygulama ortamı sağlamanın zor, riskli ve maliyetli olduğu durumlarda avantaj sağlamaktadır (3). Eğitim açısından değerlendirildiğinde, simülasyona dayalı eğitim yasal ve etik hakları ihlal etmeden ve hastanın durumunu riske atmadan sağlık profesyonellerinin bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesini sağlamada oldukça etkilidir (3, 4).

Ayrıca katılımcıların doğru yaptıkları uygulamaların pekiştirilmesi, yanlış yaptıkları uygulamalara ise dikkati çekmek; deneyimlerini gerçek hayattaki durumlara aktarırlarken öz yeterliklerini artırır. Öz yeterlik, bilgi ve beceriler arasındaki ilişkinin bir sonucu olarak gerçek hayatta gösterilen performans ortaya çıkar. Özellikle çözümleme oturumlarındaki yansıtma sürecinin, katılımcıların öz

yeterlik algılarına ve ilintili olarak gerçek hayattaki performanslarına olumlu katkıda bulunması olasıdır.

Hastane öncesi acil sağlık hizmeti sunumunda farklı olgulara farklı ekipmanlar kullanılarak müdahale edilmekte ve bazı durumlarda aynı olgu için birden fazla ekipmanın bir arada kullanımı gerekebilmektedir. Girişimsel birtakım müdahaleler ve ilaç uygulamaları sınırlılıkları söz konusu olsa da yapılabilmektedir. Bu bağlamda hastane öncesi acil sağlık hizmeti çalışanlarının olguya müdahalede kullanacağı ilaçları uygulama yöntemi ve ekipmanları kullanma becerisi ile ilgili kendilerini yeterli görmeleri uygulamaları doğru ve etkin şekilde yapabilmeleri açısından önemlidir. Örneğin 2014-2016 yılları arasında Konya ilinde hastane öncesi acil sağlık hizmeti sunan tüm ambulanslarda olgulara kemik içi yol açmak için gerekli malzeme var iken kullanımı oldukça sınırlı kalmıştır. Malzemenin kullanılmama sebepleri ile ilgili kişiler ile görüşüldüğünde, hastaya zarar vermekten korktuklarını ve kendilerini uygulama konusunda yeterli bulmadıklarını ifade etmişlerdir.

Bireylerin öz yeterlik yargıları, kendi başlarına deneyimledikleri, başarılı ya da başarısız oldukları geçmiş deneyimleri sonucunda edindikleri bilgiler, dolaylı deneyimler; kendine benzeyen başka insanların gerçekleştirdiği etkinliklerin başarı durumuna bakarak edindikleri yargıları, çevresindeki insanların başarabileceğine ya da başaramayacağına dair nasihat, tavsiye, destekleri ile bireyin gücü ve beklentisinden beslenir.

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri sunan istasyonlarda işleyiş biri ekip lideri olmak üzere toplam üç kişiden oluşan bir ekipçe yürütülmektedir. Ekip liderine yüklenilen anlam; iletişim becerileri kuvvetli, öğretici, karar alabilen, gerektiğinde diğer ekip arkadaşlarının görevlerini üstlenebilen, olayları bütüncül bir bakış açısıyla yönetebilen şeklinde hizmet içi eğitimlerde anlatılsa da ekip lideri görevlendirmesi yasal ve hukuki bağlayıcılar gereği mezuniyet esasına dayalı yapılmaktadır. Bu durumun bir neticesi olarak ekip lideri konumundaki kişi mezuniyet sonrası ilk görev yerinde kendisinden daha fazla yıl alanda çalışmış ve deneyimi de bir o kadar fazla olan kişilere liderlik etmektedir. Ekibin diğer üyelerinin ekip liderine yönelik sözel iknaları, uyarıları ve tavsiyeleri, ekip liderinin dolaylı deneyimleri ve psikolojik

durumu ile stresle başa çıkabilme ve kriz anlarında doğru karar alabilme yeteneği ekip liderinin öz yeterlik algısında belirleyici olmaktadır.

Bilgi ve becerileri gerçek yaşama aktarmada fırsat yaratmak üzere geliştirilen simülasyona dayalı eğitim programı katılımcılara gerçek hayatta karşılaşılması olası olguları deneyimlemelerini, çözümleme oturumlarında öz yeterlik algılarını gözden geçirmelerini, yanlış yapılan uygulamaların olası sonuçları hakkında bilgi sahibi olmalarını, doğru yapılan uygulamaların pekiştirilmesini ve böylece alana döndüklerinde performanslarında artış olmasını sağlayabilir. Simülasyon eğitimi katılımcılara yalnızca deneyimledikleri olgulardan değil aynı zamanda diğer katılımcı meslektaşlarının senaryolarda sergilediği performansları gözlemci olarak izlerken de bir öğrenme fırsatı yaratır. Çözümleme oturumlarında meslektaşlarına geri bildirim vererek sürece katılmaları ve kendi sergiledikleri performans ile ilgili onlardan geri bildirim almaları öğrenmede yarattığı fırsat açısından önemlidir. Nitekim Bandura ve Cervone, gözlemcinin yalnızca diğerlerini izlemekle bile yeni davranışlar edinebileceğini öne sürmektedirler (5).

Hizmet içi eğitimlerin içeriklerinin güncellenmesinde ve simülasyon yöntemi ile eğitime evrilmesinde, ulusal düzeyde tüm eğitim merkezleri ve bağlı illeri değişmez olarak nitelendirilen parametreler açısından ele alındığında yöntemin sınırlı koşullarda uygulanabilirliğinden söz etmek olasıdır. Eğitimler simülasyon ünitesi olan illerde üniteler, olmayanlarda ise eğitim salonu ve beceri laboratuvarları kullanılarak sürdürülmüştür. Dış ortam kullanımı, doğal çevreden yararlanma Travma İleri Yaşam Desteği eğitimine kadar olmamıştır. Travma İleri Yaşam Desteği eğitiminde ise “araç içi sıkışmalı trafik kazası senaryosu” dış ortamın kullanıldığı tek senaryo olarak yer almaktadır. Eğitimin diğer senaryolarının da dış ortam kullanımına uygun olarak geliştirilmiş ve olanağı olan illerin aynı zamanda ambulansta kullanmalarının önünde bir engel olmamasına rağmen eğitim tamamen merkez içerisinde yürütülen bir yaklaşımla devam etmektedir.

Simülasyon eğitimlerinde doğal çevreden yararlanabilecek özellikte geliştirilmiş, hastane öncesinde çalışanların tıpkı gerçekte mesleklerini icra ederken yaptıkları gibi acil olguya ambulans kullanarak ulaşmaları, müdahale etmeleri ve sonrasında yine ambulans ile nakletmelerini sağlayabilecek bir eğitim programı, gerçekliği ve katılımcıların senaryolardaki motivasyonlarını, performanslarını

arttırmada etkili bir yol olabilir. Daha yüksek gerçeklik sağlandığında öğrenilenlerin transferinin de artması doğal olarak beklenilen bir sonuçtur (6).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada; hastane öncesi acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışanların travmalı acil olgulara müdahale konusunda bilgi ve beceri düzeylerinin iyileştirilmesini sağlayacak gerçekliği artırılmış, simülasyona dayalı bir eğitim programının geliştirilmesi (Simülasyona Dayalı Travma İleri Yaşam Desteği Eğitim Programı), eğitim programının katılımcı performanslarına ve katılımcıların simülasyona dayalı eğitim programı deneyimlerinin öz yeterlik algılarına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezi

Araştırmanın hipotezi (H_1): Gerçekliği arttırılmış simülasyona dayalı geliştirilen travma durumunda ileri yaşam desteği eğitim programı katılımcıların bilgi, beceri ve öz yeterlik algı düzeylerinde fark yaratır.

Bu hipotez doğrultusunda araştırmanın yanıt aradığı sorular şunlardır:

1. Katılımcıların TİLYAD eğitimi bitiminde travmalı acil olgulara müdahale konusunda bilgi ve beceri düzeyleri yeterli midir?
2. Katılımcıların bilgi ve becerileri, TİLYAD ve Sim-TİLYAD eğitim katılımları arasında değişmiş midir?
3. Katılımcılar eğitimde deneyimledikleri senaryolarla gerçek hayatta karşılaşma olasılıklarını nasıl değerlendirmektedirler?
4. Katılımcılar eğitim programında dış ortamın kullanılmasının gerçekliği artırması ile ilgili ne düşünmektedirler?
5. Dış ortamın kullanıldığı simülasyona dayalı eğitim programı katılımcıların öğrenmelerini nasıl etkilenmiştir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Eğitim Programı

Eğitim programı kavramının kullanılmasının milattan önceye kadar uzandığı, Roma döneminde atlı arabaların yarıştığı pistlerin adının Latince ‘’curriculum’’ (koşu yolu) olarak adlandırıldığı bilinmektedir. İlerleyen zamanlarda ise eğitim programı (curriculum) “izlenen yol” anlamında eğitim alanında kullanılmaya başlanmıştır (7, 8).

Eğitim programı kavramı 20. yüzyıla kadar konular listesi, konuların sırası düzeni anlamlarında kullanılmıştır. Günümüzde ise eğitim programı kavramı daha kapsamlı bir anlam kazanmıştır (7).

Eğitim programı kavramı aynı zamanda konular listesi, ders içerikleri, öğretim materyalleri listesi ve derslerin sıralanmasını kapsar. Çalışmaların programlanması faaliyetleri, eğitmen tarafından eğitim adına planlanan çalışmalarda eğitim programının kapsamındadır.

Literatürde eğitim programının farklı tanımları ile karşılaşmak mümkündür. Örneğin eğitim kurumlarının öğrencilerde gerçekleştirmeyi hedeflediği davranış değişikliklerinin tamamı ya da eğitim hedefleri olarak tanımlayanlar olduğu gibi amaçlar ve hedefler ile öğrenme ve öğretim yöntemlerini biçimlendiren içerikler belirleme ve düzenleme olarak da tanımlayanlar da vardır (9, 10).

Robert M. Gagné program tanımına farklı bir bakışı getirerek; çıktıların belirlenmesini, öğrencilerin içerik ile karşılaştıklarında sahip olmaları gereken giriş becerilerinin ön değerlendirmesini ve içeriğin düzenlenmesini birlikte ele almıştır (11).

Eğitim bilimciler ise tanımı daha kapsamlı hale getirmişlerdir. Çalışma alanında bir diploma ya da sertifika alabilmek için sistematik sıralanan dersler ya da konular olarak tanımlayanlar olduğu gibi eğitim programının bir konu listesi olmadığını eğitmen rehberliğinde kazanılan yaşantılar bütünü olduğunu belirtenlerde vardır (12, 13).

Eğitim programı, bilgi ve becerilerin belirlenmiş hedeflere yönelik, planlı biçimde kazandırılmasına yöneliktir ve öğrenme, öğretme süreçlerindeki tüm etkinlikleri kapsar.

Bir eğitim programında bulunması gereken temel özellikler arasında, işlevsellik, esneklik, devletin ve toplumun genel görüş ve beklentileri ile uyumlu olma, uygulanabilirlik, bilimsellik, amaca ve ekonomiye uygun olma gösterilebilir (14).

Ayrıca tıp eğitiminde eğitim programlarının tam yeterli mezun hekimler yetişmesi amacına hizmet etmesi gerektiği ve bunun yanı sıra öğrencilerin kendilerine ilişkin yargılarının olumlu hale getirilmesi ve öğrencilere mesleki yaşantı ile ilgili motivasyon ve özgüven kazandırılmasının önemli olduğu belirtilmiştir (15).

2.2. Eğitim Programı Geliştirme

1918 yılında Bobbit tarafından yayımlanan ‘’Eğitim Programı’’ isimli kitap eğitimde program geliştirme çalışmalarının tüm aşamalarını kapsamlı şekilde ele alan ilk kitap olma özelliğindedir (16).

Tanım olarak program geliştirme; eğitim programının amaç, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme ögeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünüdür (7).

Yetişkin öğrenme teorisine göre; eğitim öğrenenin gereksinimlerine yönelik ve esnek olmalıdır. Bu özellikler etkin öğrenmeyi sağlamada önemlidir. Eğitim programları hedef kitlesinin gereksinimlerini karşılar nitelikte ve öğrenilenlerin gerçek hayata aktarılmasında kolaylaştırıcı olmalı, öğrenenlerin gereksinim duydukları bilgi ve becerileri kazanmalarını sağlarken aynı zamanda onlara bütüncül bir bakış açısı geliştirmeyi de sağlayabilmelidir. Ayrıca eğitim programları analitik düşünme, etkin öğrenme, yaratıcılık, eleştirel düşünme, analiz yapabilme, karmaşık problem çözebilme, liderlik, duygusal zekâ, akıl yürütme ve öz değerlendirme gibi 21. yüzyıl becerilerini kazandıracak nitelikte ve yeterlikte olmalıdır. (17).

Program geliştirmede yıllar içerisinde birçok model geliştirilmiş ve geliştirilen modeller uygulamalar sonrası değerlendirmeler ile daha etkin hale getirilmeye çalışılmıştır. Program geliştirme süreci; uygulamalar sonrası sona ermeyen, geri bildirimlerle kendini besleyen ve gelişimini devam ettiren dinamik bir süreçtir.

Eğitim programı geliştirilirken; ulaşılmak istenilen eğitim amaçlarının neler olduğu, bu amaçlara ulaşmak için gereken eğitim yöntemlerinin nasıl belirleneceği,

yöntemlerin etkili olabilmesi için nasıl düzenlenmesi gerektiği, yöntemin etkililiğinin nasıl değerlendirilebileceği gibi sorulara yanıt aranır (18).

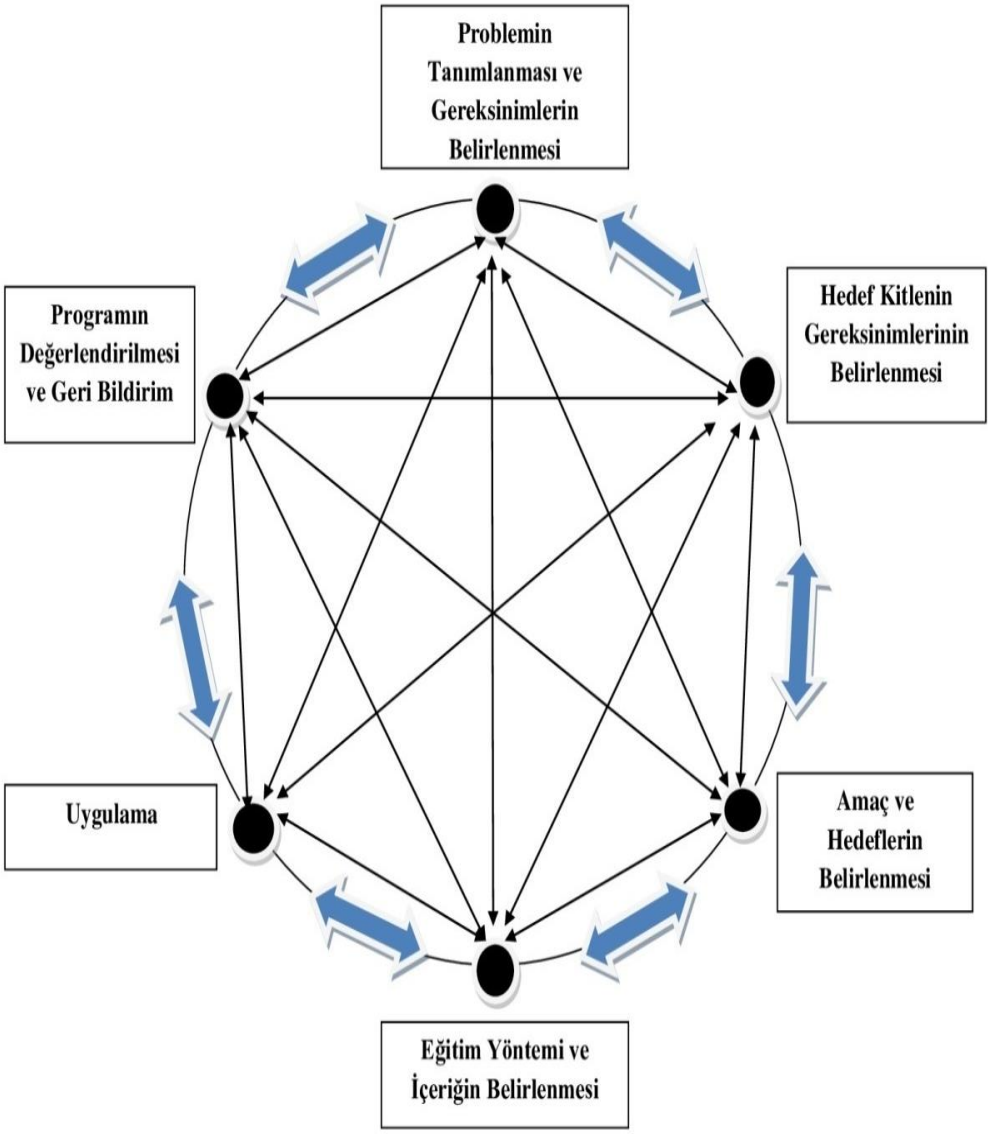
Program geliştirme süreçlerinde farklı modeller tanımlanmış ve kullanılmıştır. Tercih edilen modelden bağımsız, belirlenen eğitim amaç ve hedeflerine yönelik kişilere kazandırılacak öğrenme deneyimlerinin bütünü olan eğitim programının doğru şekilde düzenlenmesi ve yürütülmesi için etkili bir program geliştirme sürecine gereksinim vardır. Program geliştirme ekip çalışmasını gerektiren ve geliştirildiği alan ile ilgili değişimleri yakından takip etmeyi gerektiren sürekli bir döngüdür.

Farklı program geliştirme modelleri incelendiğinde temelde ortak basamaklarının olduğu görülür. Bir eğitim programının hedefler, içerik, eğitim durumları ve öğrenme öğretme süreçleri ile değerlendirme olmak üzere dört ögesi vardır. Bu ögeler birbiri ile yakın ilişki içerisindedir ve birindeki değişim diğerlerini de etkiler (7).

Taba, Tyler, Kern, Yura, Torres modelleri ile Rasyonel Planlama Modeli, Skillbeck (Yenilikçi Durumsal Modeli), Stenhouse Modeli (Süreç Yaklaşımı Modeli) ülkemizde ise Demirel modeli, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitim programı geliştirme modeli program geliştirmede kullanılan modeller olarak karşımıza çıkmaktadır (16). Tıp eğitiminde özellikle uluslararası literatürde genel kabul gören bir model de Kern'in Altı Basamaklı Program Geliştirme Modeli'dir (19).

2.3. Kern'in Program Geliştirme Modeli (Altı Basamaklı Yaklaşım)

David E. Kern tarafından geliştirilen bu model; problemin tanımlanması ve gereksinimlerin belirlenmesi, hedef kitlenin gereksinimlerinin belirlenmesi, amaç ve hedeflerin belirlenmesi, eğitim yöntemi ve içeriğin belirlenmesi, uygulama, programın değerlendirilmesi ve geri bildirim olmak üzere altı basamak içermektedir. (Şekil 2.1.)



Şekil 2.1. Kern'in program geliştirme modeli (19)

2.3.1. Problemin Tanımlanması ve Gereksinimlerin Belirlenmesi

Problemin ayrıntılı analizinin yapıldığı (toplum, birey, konu alanı), aşamadır. Gereksinimler ve programa katılan kişilerin belirlenen gereksinimleri karşılamada hangi yetkinliklere sahip olmaları gerektiği belirlenmelidir. Sorun tek, dar veya geniş kapsamlı olabilir. Probleme ait dökümanların incelenmesi anket, odak grup görüşmeleri, kişisel görüşmeler, danışma kurulları ve problemin gözlenmesi ile yapılabilir.

"Program ile çözülmesi istenilen problem nedir?" sorusunun yanıtı çıkış noktasıdır. Ayrıca programın kısa süreli mi uzun süreli mi olacağı, yer alan

paydaşların kimler olacağı, kurum kültürünün eğitim programını destekler nitelikte olup olmadığı ve eğitim kapsamında kullanılabilecek insan, mali ve teknolojik vb kaynakların neler olduğu gibi soruların yanıtı bu aşamada aranır.

2.3.2. Hedef Kitlenin Gereksinimlerinin Belirlenmesi

Hedef kitlenin, sorunun çözümü veya işin yapılması için karşılanması gereken öğrenim gereksinimleridir. Genel gereksinimler ile aynı olabilir veya genel gereksinimler arasından bazıları hedef kitlenin gereksinimi olabilir.

Anket ve yoklamalar, odak grup görüşmeleri, kişisel görüşmeler, doğrudan gözlemler ve testler ile belirlenebilir.

2.3.3. Amaç ve Hedeflerin Belirlenmesi

Eğitim programı sonunda öğrencinin ulaşması planlanan yeterliliklerin eğitim dili ile ifade edilmesidir. Eğitim gereksinimlerinde belirlenen problemlerden yola çıkarak belirlenir. Üç ayrı öğrenim alanında ifade edilmesi ile yazılır. Bu alanlar; bilişsel, psikomotor, duyuşsal alanlardır.

Öğrenim hedeflerinin doğru yazılması, eğitim etkinliklerinin belirlenmesi ve ölçme değerlendirme yönteminin oluşturulması için önemlidir. Alanı ve düzeyi belirlenmeyen öğrenim hedefleri için eğitim etkinliği ve ölçme yöntemi belirlenemez.

2.3.4. Eğitim Yöntemi ve İçeriğin Belirlenmesi

İçeriğin tasarlanması; öğrenme kuramlarından süzülmüş bilginin uygun ilke ve yöntemlerle uygulanmasıdır. Yöntemin öğrenim hedefi ile eşleştirilmemesi öğrenim hedefine ulaşılamamasına neden olur.

Dersler, tartışma, problem çözme, simülasyon, girişimsel uygulamalar, birebir eğitim, seminerler, olgu tartışması gibi çeşitli eğitim yöntemleri kullanılabilir.

2.3.5. Uygulama

Eğitimin standart olarak uygulanabilmesi için gereken kaynakların organizasyonu önemlidir. Maliyet, zaman, mekan, eğitmenler, donanım gibi kaynaklar iyi organize edilmelidir. Ön uygulama yapılarak aksaklıkların tespit

edilmesi ve giderilmesi gerekir. Giderilemeyen aksaklıklar ya da kaynakların kullanımında yaşanılan sorunlar ön uygulama aşamasında tespit edildiğinde programın başlangıçtan itibaren diğer aşamaları gözden geçirilmelidir.

2.3.6. Programın Değerlendirilmesi ve Geribildirim

Öğrenim hedefinde belirtilen yeterlik düzeyine ulaşılıp ulaşılmadığının, bir başka ifade ile eğitimin kendi hedeflerine ulaşıp ulaşmadığının belirlenmesidir.

Program değerlendirme, sürecin önemli bir parçasıdır. Hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığına bakılan bu aşama amaç ve hedeflerin belirlenmesi ile yakından ilişkilidir. Hedefler belirlenirken aynı zamanda hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığının nasıl ölçüleceği de belirlenir. İyi ifade edilmemiş hedeflerin ölçümünü yapmak zordur.

2.4. Bir Yöntem Olarak Simülasyon

Türk Dil Kurumu simülasyonu “benzetim” ve ‘’öğrence’’ olarak tanımlamaktadır (20). Gerçek hayattaki görev ve davranışların bazen de ekipman ve ilişkilerin benzerlerinin yaratılması olarak da tanımlanan simülasyon; gerçek deneyimlerin, ortamların farklı yöntemlerle çağrıştırılması ya da yinelenmesi yoluyla etkileşimli şekilde benzetilmesidir (21, 22).

Simülasyon, gerçek dünyanın var olan yönlerini yineleyerek ya da çağrıştırarak yaratılan bir doğallık içinde, tamamen katılımcı bir tarzda, gerçek deneyimleri rehberli deneyimlerle değiştiren ya da geliştiren teknik olarak tanımlanmaktadır (21).

Eğitimde simülasyon; deneyimsel öğrenme yoluyla eğitim amaçlarına ulaşmak için gerçeğe olabildiğince yakın canlandırılan bir ortamda rehberli öğrenmelerin gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir (23).

Bir yöntem olarak simülasyon, uygulayıcıların farklı durumları, olguları deneyimleyebilecekleri, problem çözme becerisi kazanabilecekleri, becerilerin ve üst düzey bilişsel becerilerinde geliştirilebileceği bir eğitim ortamı sunarken aynı zamanda tekrarlanabilirlik, maliyet etkinliği ve insani riskleri azaltması ile önemlidir (24).

Sağlık alanında gerek uygulayıcı gerekse hasta açısından güvenliğin ön plana çıktığı günümüzde, simülasyon olumsuz neticelere sebep olabilecek riskleri en aza indirmekte ve uygulayıcılara edindikleri bilgi ve becerileri bir arada ve birbirleriyle ilişkili olarak kullanabilmelerine olanak sağlamaktadır.

Gerçek bir ortamı önceden deneyimlemeyi sağlayan simülasyon, eğitimin amacına ve öğrenme hedeflerine ulaşmasına önemli katkı sunmaktadır (21).

Simülasyon yönteminin etkinliği ve öğrenmeye olumlu katkısı yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir (3, 4, 25). Yöntemin öğrenmede etkinliği ve sürece katkı düzeyini belirleyen unsurlar arasında fiziksel mekânın, eğitim materyallerinin yönteme uygunluğu ve eğitimlerde görev alacak eğitmenlerin yöntem konusunda deneyimi ile iyi planlanmış bir eğitim programının olması sayılabilir.

Simülasyona dayalı eğitimlerde, hedeflenen kazanım (öğrenme, hasta güvenliğini sağlama, performans iyileştirme, maliyeti düşürme vb.) ne olursa olsun yöntem ögelerinin etkili biçimde işe koşulması temel başarı faktörü olduğu belirtilmektedir (3).

Simülasyon yöntemi deneyimleri geliştirmede faydalı bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Yöntem ile sağlanan esnek öğrenme ortamı özellikle hastane öncesi acil sağlık hizmetleri sunumu gibi doğası gereği gerçek ortamda karşılaşılması ve deneyimlenmesi için bekleme süresinin oldukça uzun olabileceği olguların oluşturulan senaryolar ile katılımcılara istenildiğinde birden fazla kez uygulama olanağı sunması önemli bir avantajdır.

Alanda gerçek hasta ile temas etmeden önce tedavi algoritmalarının öğrenilmesinde ve hastaya zarar verme endişesi olmadan uygulanmasında, mezuniyet öncesi edinilen bilgi ve becerilerin pekiştirilmesinde ve gerçek yaşama aktarılmasında simülasyon yönteminin önemli katkısı vardır. Çalışmalarda simülasyona dayalı eğitim alan hekimlerin almayanlara oranla gerçek ortamda karşılaştıkları gerçek olgulara, beceri gerektiren müdahalelerde daha yeterli oldukları sonucuna ulaşmıştır (26, 27, 28). Ayrıca simülasyon eğitimlerinde kullanılan manken ve maketler, katılımcılara yeni bir beceriyi kazandırmada ya da var olan beceriyi geliştirmede eğitime ayrılan süre açısından oldukça fayda sağlamaktadır. Simülatörler uygulama tekrarına rağmen eğitim süresini kısaltırken, yeni bir becerinin kazandırılmasında da güvenli bir uygulama aracıdırlar.

Simülasyona dayalı uygulamalar geçmişten günümüze kadar gelişimini sürdürmüş ve ilk örnekleri basit parça öğreticilerden, orta ve yüksek gerçeklikte simülatörlerle desteklenen senaryo tabanlı uygulamalara ve yüksek gerçeklik, sanal gerçeklik sunan teknolojilerin kullanımına kadar ilerleyen bir yol kat etmiştir.

Simülasyon uygulamalarında önemli bir bileşen olan "gerçeklik" (*fidelity*) kavramı uygulamalarda mümkün olan en üst düzeyde karşılanmalıdır. Ancak ileri teknoloji ürünü donanımlar ve mankenler ile desteklense dahi yaratılan senaryo ve ortam gerçeğin yerini tutmayacaktır. Gerçekliği sınırlayan ögelerin arındırılması ve gerçekliği arttıran ögelerin sürece dahil edilmesi ile uygun gerçekliğin ya da mümkün olan en üst düzey gerçekliğin sağlanması katılımcıların senaryoya katılmalarına ve deneyimsel öğrenmeden daha fazla yarar sağlamalarına yardımcı olacaktır (29). Simülasyon uygulamalarının doğru koşullarda ve uygun yöntem ile kullanımının öğrenmeyi etkili biçimde desteklediği sonucuna ulaşılmıştır (30).

Simülasyon uygulamalarında bir simülasyon oturumu; hazırlık aşaması, eğitimin yürütülmesi ve çözümleme basamaklarından oluşmaktadır (31).

Hazırlık basamağında olumlu eğitim ortamı oluşturmak için gerekli koşullar sağlanmalıdır. Katılımcılara eğitim süresince kullanılacak ortam, manken, maket ve diğer materyaller hakkında bilgi verilmelidir. Ortamın ya da eğitimde kullanılacak mankenlerin eğer birtakım kısıtlılıkları varsa mutlaka katılımcılar ile paylaşılmalıdır. Örneğin eğitim mankeninin karotis arterden nabız alınabilme özelliği var olabilir ancak ilgili bölgesindeki sensörün aktif hale geçebilmesi için ilk bası sonrası parmakların hafifçe kaldırılarak tekrar bası yapılması gerekebilir. Bu ve benzeri özellikler ve kısıtlılıklar hakkında katılımcılar bilgilendirilmediği takdirde senaryo uygulamalarında beklenilenin aksi ilerleyişlerin olması olasıdır. Bununla birlikte eğitimin hedefleri katılımcılara aktarılmalı, eğitim sürecinin işleyişi ve değerlendirmenin nasıl yapılacağı hakkında bilgi verilmelidir.

Eğitimin yürütülmesi basamağında, öğrenme hedefleri doğrultusunda hedef kitle düzeyine uygun hazırlanmış senaryolar katılımcılar tarafından uygulanır. Uygulama sonrasında çözümleme basamağına geçilir. Eğer çözümleme oturumu senaryo uygulaması bitiminde yapılmayacak ise uygulamanın kayıt altına alınması yararlı olacaktır (32). Çözümleme oturumu simülasyon eğitiminin kritik bir parçasıdır. Eğitmenin odak noktası olmaktan kaçındığı, geribildirim ve yansıtma

temelinde gerçekleştirilen çözümleme oturumu katılımcıların bilgi, beceri ve tutumlarının etkin biçimde değerlendirilmesine olanak sağlar. Yansıtma motivasyona sunduğu katkı ile öğrenmeyi geliştirmekte ve kişiyi deneyimleri ile ilgili düşünmeye sevk etmektedir. Geri bildirim ise yansıtmayı destekleyen bir parçadır (33).

Simülasyonda çoklu öğrenme stratejilerinin kullanılması, güvenli ve kontrollü bir ortam sağlanması, istenildiğinde durumların karmaşıklık seviyesinin düzenlenebilmesi, katılımcı odaklı ve planlanmış geri bildirim mekanizmalarının olması öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır (34).

2.5. Yetişkin Eğitimi ve Simülasyon

Mezuniyet sonrası hizmet içi eğitimlerin hedef kitlesi mesleklerini halen sürdürmekte olan yetişkinlerdir.

Yetişkin kelimesi önceleri yalnızca yaş ölçütü ile ele alınırken günümüzde yetişkin sayılmanın belli bir yaşı aşmanın ötesinde farklı yönlerinin de bulunduğu kabul edilmektedir. Yetişkin kelimesi köken olarak Latince ‘’*adultus*” kelimesinden gelmektedir. Ayrıca Latincedeki ‘’*adultery*” ve ‘’*adulteration*’’ kelimeleri bu kavramla ilgili olup ‘’değişmek, değiştirmek’’ anlamları taşımaktadır (35).

Günümüzde yetişkin kavramı biyolojik olarak, yetişme, olgunlaşma ve evlenme yaşına gelme, psikolojik olarak ruh ve duygu bakımından olgunluğa erişme, sosyolojik olarak toplumsal sorumluluklarını bilme yasal olarak kanunların belirttiği yaşı aşmış olma yönleri ile ele alınmaktadır.

Yetişkinler yaşam deneyimlerini ve bilgilerini eğitim ortamına taşırlar ve yeni bilgileri bildikleriyle ilişkilendirdiklerinde öğrenirler. Bu, eğitim etkinliklerinin deneyimlerini üst düzeye çıkarmasını ve yetişkinlerin öğrendiklerini akranlarıyla paylaşmalarına olanak tanımasını gerektirir. Yetişkinler eğitim süreçlerini kendileri yöneten ve öz denetimli bireylerdir (36).

Yetişkinlerin öğrenmelerini tetikleyen en önemli mekanizma, gereksinim duymalarıdır. Görevinde başarılı olma ve takdir edilme, unvan, kritik gelişimsel yaşam görevlerini daha etkili bir şekilde yerine getirme, sorunlarının çözümü, kaygılarını giderme yetişkinler için gereksinimler arasında sayılabilir. Genel anlamda problem merkezli öğrenmeye yönelimleri vardır (37). Yetişkinler için deneyimleri değerlidir ve birbirleri için zengin deneyim kaynaklarıdırlar (38).

Öğrenme için kendilerini güvende hissedecekleri, gereksinimlerini karşılayabilecek ve öz değerlendirme yapabilecekleri bir eğitim ortamına gereksinim duyarlar. Yetişkinlerin gerçek hayatta karşılaşabileceği problemleri çözme ve eğitim süreçlerini kendilerinin yönetme isteği, deneyimleri ile yeni öğrenilenleri ilişkilendirerek öğrenmeleri, öz değerlendirme fırsatı yakalayabilecekleri eğitim yöntemlerini değerli kılmaktadır.

Yetişkin eğitimlerinde kişilerin kendilerini değerlendirebilme olanağı bulmaları önemlidir. Simülasyona dayalı eğitimlerde çözümleme sürecinin bir parçası olan yansıtma öğrenmeye sağladığı katkı açısından oldukça değerlidir. Üst bilişsel bir süreç olan yansıtma kişinin kendisi ve süreç ile ilgili düşünmesi olarak tarif edilebilir. Yansıtma süreci bilişsel süreci ayıklayan, izleyen, değerlendiren öz düzenleyici bir süreçtir (39). Yansıtmanın öğrenme motivasyonunu arttırarak öğrenmeyi geliştirdiği düşünülmektedir (40).

Simülasyon eğitimlerindeki çözümleme oturumları aynı zamanda geri bildirim sürecini içermektedir. Geri bildirim süreçleri doğru ve etkin kullanıldığında yetişkinlerin öğrenmelerine katkı sağlayabilir. Yöntem; yetişkin eğitiminin temel ilkeleri ve yetişkinlerin öğrenme yolları ile örtüşen özellikleri gereği gereksinimleri karşılayacak nitelikte olsa da yine de öğrenmeyi sağlamada tek başına yeterli olmayacaktır.

2.6. Hastane Öncesi Çalışanların Eğitiminde Simülasyon

Sağlık Bakanlığı acil sağlık hizmetlerinin ülke sathında eşit, adil ve nitelikli şekilde sürdürülebilmesi amacıyla çalışanların bilgilerini güncellemek ve becerilerini arttırmak hedefleri ile 2004 yılında bir yönerge yayımlamış ve hizmet içi zorunlu eğitimlerin programlarını, koşullarını ve hedef kitlesini belirtmiştir (1).

Acil sağlık hizmetleri sunumunda görev alan hastane ve hastane öncesi çalışanlarının tamamı eğitim programlarının hedef kitlesinde yer almış ve her iki grup çalışanları içinde ortak eğitim programları ile Bölge Eğitim Merkezleri üzerinden yürütülmüştür. Eğitim programlarının iki farklı alandan çalışanları bir araya getirmesinin, çalışanların birbirlerini tanıma, anlama, empati kurma gibi olumlu yönleri yadsınamaz iken zaman içerisinde hastane öncesi çalışanların gereksinimleri farklılaşmaya başlamıştır. Teorik derslerdeki konuların ve

uygulamalardaki becerilerin bir kısmının hastane çalışanlarına yönelik olması diğer taraftan hastane öncesi çalışanlar ile hastanede çalışanların unvan, görev, yetki ve sorumluluklarındaki birtakım farklılıklar olması yeni düzenlemeleri zorunlu kılmıştır.

Eğitim programları güncelleme çalışmaları 2014 yılında Temel Eğitim Modülü ile başlamış, 2015 yılında güncellenen TEM ülke genelinde uygulamaya başlanmıştır. 2015-2017 yılları arasında KONSİMERK tarafından İLYAD uygulamalarına yönelik yürütülen iki gün süreli program hastane öncesi acil sağlık çalışanları için simülasyona dayalı uygulanan ilk eğitim programı olma özelliğindedir. 2018 yılında ileri yaşam desteği eğitim programlarının da güncelleme çalışmaları tamamlanmış böylelikle 4 eğitim modülünde yatay ve dikey entegrasyon sağlanmış ve simülasyon bir yöntem olarak uygulanmaya başlanmıştır.

Hastane öncesinde acil olgulara müdahale doğası gereği karmaşıktır. Bu durum çalışanların aynı anda birden fazla etmen ile mücadele etmesini gerektirmektedir. Olumsuz hava ve çevre koşulları, çok sayıda yaralının olduğu durumlar, yeterli donanıma sahip hastanelere ulaşma mesafesinin uzun olması, hastanın ve yakınlarının çabuk hareket etmeleri konusunda baskıcı olmaları başta ekip lideri ve ekibin diğer üyelerinin baş etmesi gereken durumlardan yalnızca birkaçıdır.

Simülasyona dayalı eğitim hastane öncesi çalışanlarının, karmaşık durumlarla başa çıkabilme becerilerini, ekip olarak birlikte iş yapabilme yeteneklerini geliştirmede, kritik kararları doğru ve zamanında alabilmelerini sağlamada, edinilen becerileri farklı koşullarda tam ve eksiksiz uygulama ustalığına erişmelerinde kolaylaştırıcı bir yöntemdir. Aynı zamanda simülasyon eğitimi ile profesyonel kimliğe yönelik bir tehdit oluşturmadan, performans sırasında yapılan hatalar üzerinde düşünmek ve hatalardan ders almak için güvenli bir ortam yaratılmaktadır (41). Ekip olarak yürütülen görevlerde, ekip liderinin alacağı kararlar doğrultusunda olguyu bütüncül bir bakış açısıyla yönetebilmek oldukça önemlidir. Ekip lideri yalnızca doğru müdahale yapmakla değil aynı zamanda hasta, hasta yakını, kolluk kuvvetleri, ekip arkadaşları ve hastanın nakledildiği hastane çalışanları ile doğru, etkili iletişim kurabilmeli, kriz durumlarını yönetebilmelidir.

Simülasyon eğitimlerinin, bireysel olduğu kadar ekip çalışması ve meslekler arası eğitimler için fırsatlar sunması, eğitim içerisinde biçimlendirici ve karar verdirici değerlendirme süreçlerinin sürdürülmesine olanak sağlaması, bireysel gelişime fırsat veren yansıtma ve çözümleme basamaklarını içermesi ile öğrenme süreçlerine verdiği katkılar düşünüldüğünde hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışanların gereksinimlerini karşılayacak nitelikte olduğu düşünülmektedir (42).

2.7. Hastane Öncesinde Travmalı Acil Olguların Yönetimi

Travma; canlıda bir doku ya da organın yapısını ya da biçimini bozan ve dıştan mekanik bir etki sonucu oluşan yerel yara olarak tanımlanmaktadır (43).

Travmaya bağlı bir doku ya da organın yapısının ya da biçiminin bozulmasının fiziksel sonuçları yanında psikolojik sonuçlarının da olduğu bilinmektedir. Travmaya bağlı fiziksel sonuçlar ortadan kaldırılsa bile psikolojik etkileri yaşam boyu sürebilmektedir. Bu nedenle alanda travma hastasının değerlendirilmesinde bedensel sorunun tespiti ve çözümü yanında, kişide psikolojik sorunların gelişiminin önlenebilmesine yönelik çabalar da önemlidir.

Dünyada her yıl yaklaşık 6 milyon insan travmalar nedeniyle kaybedilmektedir. Bu kayıp dünyadaki ölümlerin %10'unu oluşturmaktadır. Travma kaynaklı ölümlerin en önde gelen sebebi trafik kazalarına bağlı yaralanmalardır (44). Sıklıkla travmaya neden olan diğer etkenler ise; yüksekten düşmeler, ateşli silah yaralanmaları, kesici/delici alet yaralanmaları, enkaz altında kalma ve darptır.

Travmaya uğrama nedenleri farklı olsa da olguların tamamına yakını ev, işyeri, şehir içi ve şehirlerarası yollar gibi yaşanılan çevrede meydana gelmekte ve olguların birçoğuna acil yardım müdahaleleri hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanları tarafından yapılmaktadır. Travmaya bağlı ölümlerin birçoğu hızlı ve etkin müdahale ile önlenebilir özelliktedir. Travma hastası, değerlendirme bulgularına göre gerekli müdahaleleri yapılmış olarak uygun merkeze mümkün olan en kısa zaman aralığı içinde teslim edilmelidir.

Saha koşullarında travmalı olgulara müdahale eden ekipler; olay yeri güvenliğinin sağlanamaması, hastanın yetersiz değerlendirilmesi nedeniyle hayati tehlikelerin gözden kaçırılması, dikkat çekici ancak hayatı tehdit etmeyen

yaralanmalara odaklanılması, olay yerinde gereğinden fazla zaman kaybedilmesi gibi sorunlarla karşılaştıkları uzmanlar tarafından belirtilmektedir.

Acil olgu yönetimi, acil sağlık hizmeti gereksinimi duyan hastanın hayati fonksiyonlarının sürdürülmesi, durumunun kötüye gitmesinin önlenmesi için tedavisinin başlatılması ve uygun sağlık kuruluşuna nakledilmesi amaçları doğrultusunda, bir ekip liderinin yönlendirmesi ve gözetiminde, sağlık ekiplerince, ekip çalışması anlayışı ile yürütülen hizmet bütünüdür (45, 46).

Acil olgu yönetimi istasyonda ve ambulans içinde olguyla ilgili hazırlık süreci ile başlar. Görevli ambulansın yerine ulaşmasını takiben olay yeri yönetimi ve gerekli ise triyaj işlemlerinden sonra, acil tıbbi bakım gerektiren hasta ile karşılaşıldığı andan itibaren yapılan değerlendirme, tanı ve tedavi süreçleri ile devam eder. Süreç hastanın sağlık kuruluşuna teslim edilmesi ile tamamlanır.

Ekip liderinin öncülüğünde tüm ekibin yalnızca olgulara doğru ve etkin müdahalede bulunmaları değil aynı zamanda kontrol edilebilecek çevresel faktörleri ve zamanı yönetebilmeleri beklenir. Acil olguya müdahale konusundaki becerilerini değişken koşullarda uygulayabilmeleri çalışanlar için önemli olduğu kadar müdahale edilen olgunun hayatta kalmasında da önemlidir.

2.8. Travma ve Simülasyon

Simülasyona dayalı eğitimler gelişen teknolojinin de sürece ivme kazandırmasıyla son yirmi yıllık dönemde oldukça ilgi çekmekte ve kullanımı birçok alanda yaygınlaşmaktadır.

Dünyada sağlık alanında, mezuniyet öncesi ve sonrası simülasyona dayalı geliştirilmiş eğitim programları örnekleri olmakla beraber ülkemizde mezuniyet öncesi eğitimde üniversiteler bünyesinde kurulan simülasyon merkezleri eğitim programları yürütmektedir. Özellikle tıp ve hemşirelik alanları mezuniyet öncesi simülasyona dayalı eğitimler oldukça yaygındır.

Hacettepe Üniversitesi Mesleklerarası İşbirliği ve Simülasyon Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi sağlık simülasyonu kullanıcı eğitimleri düzenlemekte ve yalnızca sağlık alanı öğrencileri değil sağlık çalışanları da eğitime katılabilmektedir.

Mezuniyet öncesinde hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışacak öğrencilere yönelik simülasyona dayalı çalışmalara rastlamak mümkündür.

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu Paramedik Bölümünde öğrenim gören 60 öğrenci ile yapılan çalışmada, entübasyon ile kalp masajı uygulaması teorik olarak anlatıldıktan sonra laboratuvarda öğretim elemanı gözetimiyle üç simülasyon uygulaması yapılmış ve uygulama öncesi ile sonrası kıyaslanmıştır. Öğrencilerin simülasyon öncesi ve sonrası "kalp masajı" ve "entübasyon" işlem basamaklarının bazılarında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir. Ayrıca Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu İlk ve Acil Yardım programında okuyan öğrenciler üzerinde ambulans simülasyon laboratuvarında uygulanan eğitimin beceri düzeyine etkisini incelemek amacıyla 67 öğrenci ile yapılan çalışmada; öğrencilerin simülasyon eğitimi öncesi ve sonrasında ambulans içerisinde hastaya müdahale amaçlı yaptıkları temel tıbbi girişimleri ile ilgili beceri düzeyleri kıyaslanmış, öğrencilerin simülasyon öncesi ve sonrası "Soluk yolunu açma" ve "Kalp masajını uygulama" işlem basamaklarını doğru yapma oranları karşılaştırıldığında aralarındaki farkın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu, simülasyon sonrası işlem basamaklarını daha doğru yaptıkları bulunmuştur (47, 48).

Mezuniyet sonrası acil sağlık hizmetlerinde çalışan personelin travma konusunda eğitiminde simülasyona dayalı eğitim programları yurtdışında farklı ülkelerde uygulanmaktadır (49, 50, 51). Yurtdışında bazı ülkeler ise özellikle askeri personel olan sağlık çalışanlarına travma konusunda simülasyona dayalı eğitimler vermektedir (52).

Ülkemizde travma konusunda, hasta öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarına yönelik Sağlık Bakanlığı'nın hizmet içi modüler eğitim programı TİLYAD eğitimi haricinde simülasyona dayalı travma eğitim programına literatürde rastlanılmamıştır.

Travmalı acil olguyu yönetme konusunda bilgi ve beceri düzeylerinin en az yetkinlik düzeyinde (Dreyfus & Dreyfus modeline göre) olması gereken hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanları için zorunlu hizmet içi eğitim olan TİLYAD eğitiminden sonra Sim-TİLYAD gereksinimleri karşılama noktasında bir seçenek olabilir.

2.9. Öz Yeterlik

Bandura'ya göre bireyin herhangi bir konuda bir performans sergileyebilmek için öz düzenleme kapasitesini kullanabileceğine, kendi davranışları üzerindeki kontrol yeteneğine dair fikrine; gerekli etkinlikleri organize ederek hayata geçirebileceğine, başarıyla yapma kapasitesine sahip olup olmadığına dair kendi yargısına "öz yeterlik" denir (53).

Başka bir ifadeyle, öz yeterlik; bireyin karşılaşabileceği güçlüklerde, olayın üstesinden gelip gelemeyeceğine ilişkin kendine duyduğu inanç, kendi hakkındaki yargısıdır (54).

Bireylerin belirli bir davranış ya da beceriyi gerçekleştirme yeteneklerine olan inançları, davranış ya da becerilerin gerektiğinde eyleme dönüştürülmesinde önemlidir. Bireyler pek çok durumda başarabileceklerine inandıkları eylemlere girmeyi, yeterliklerine güvenmedikleri eylemlerden ise kaçınmayı tercih ederler.

Bandura'nın sosyal bilişsel kuramına göre, artan öz yeterlilik inancı, azmi ve kararlılığı artırarak daha üst düzey performans oluşumunu sağlamaktadır (55). Hastane öncesinde görev yapan ekip liderinin öz yeterlik düzeyinin yüksek olması durumunda, ekip liderinin yerinde ve doğru kararlar alması, stres ve kaygı ile başa çıkabilmesi, kriz durumlarını yönetebilmesi ve yüksek performans göstermesi beklenir.

Bireylerin öz yeterlik algıları deneyim ya da doğrudan yaşantılar, gözleme dayalı dolaylı yaşantılar, sözel ikna ile psikolojik ve fizyolojik etmenlerden etkilenmektedir (55). Etmenlerin olumlu yönde geliştirilebilmesi öz yeterlik algı düzeyinin artmasına yardımcı olacaktır.

Öyle ise bireylerin öz yeterlik algı düzeylerini arttırabilecek, onlara deneyimleme ve akranları ile birlikte öğrenme fırsatları sunan eğitim programları geliştirilebilir ve uygulanabilirse, bireylerin motivasyonları ve performansları artabilir**.**

Ancak öz yeterliğin alanlara özgü olduğunu, bir alandaki öz yeterliğin her alana genellenemeyeceğini belirten araştırmalar da vardır (56). Pajares, öz yeterlik ile ilgili olarak; bireylerin kendilerine ilişkin daha kapsamlı ve genel algılarına göre daha özel, alanlarla özgü bir yapı gösterdiğini belirtmiştir (57). Ayrıca öz yeterliğin bireylerin performansı ile ilgili tek etmen olmadığı da bilinmektedir (58). Gerekli

bilgi ve beceri olmadığı sürece yalnızca öz yeterliğin yüksek olması performansın iyi olmasını sağlamaz (59).

Yine de öz yeterlik inancı, beceri, kabiliyet ve bilgi gibi diğer değişkenlere aracılık ederek ve onları bağdaştırarak bu değişkenlerin etkin bir şekilde bir arada işlemelerini sağlar (60). Bu nedenlerden dolayı, öz yeterlik yeni bir becerinin kazanılmasında ya da yeni bir öğrenmenin gerçekleşmesinde ve daha sonra bu yeni becerinin ya da öğrenimin uygulamaya konmasında kritik bir işlev görmektedir (61).

Bir motivasyon ögesi olan öz yeterlik bireylerin cesaretlerini, performansları etkilemesi ve istenilen sonuçları elde edebilmeleri açısından önemlidir. Literatürde hastane öncesi sağlık çalışanlarının öz yeterlik düzeyleri ile olguya tam ve eksiksiz müdahale edebilmeleri ilişkisi üzerine yapılan bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Ancak öz yeterlik ile performans ilişkisini konu alan araştırmaların sonuçları dikkate alındığında, sağlık çalışanlarının öz yeterlik düzeylerinin düşük ya da abartılı olması sonuçlarının müdahale edilen olguyu doğrudan etkileyeceği düşünülmektedir (62).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarına yönelik geliştirilen simülasyona dayalı travma durumunda ileri yaşam desteği eğitim programı katılımcılarının ve görüşlerinin değerlendirildiği araştırma nicel ve nitel verilerin elde edilmesi ile karma desende gerçekleştirilmiştir.

Nicel veriler katılımcıların ön ve son performans değerlendirmelerinden, nitel veriler ise odak grup görüşmelerinden elde edilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Eylül 2019-Temmuz 2021 tarihleri arasında KONSİMERK'te yürütülmüştür.

KONSİMERK 2004 yılında faaliyetlerine başlamıştır. Merkez Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Eğitim ve Projeler Daire Başkanlığı'na bağlı olarak mevzuata uygun şekilde acil sağlık hizmetleri sunumunda çalışanların hizmet içi eğitimlerini yürütmektedir.

Merkez bünyesinde eğitim merkezi sorumlusu (aynı zamanda eğitmen) ve 6 eğitmen görev yapmaktadır. Eğitmenlerin deneyim süreleri 8 ile 14 yıl arasında değişmektedir. Tüm eğitmenler Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Projeler Daire Başkanlığınca düzenlenen "eğitim becerileri eğitimi" programı sertifikasına sahiptir. Merkez eğitmenleri 2015 yılında uygulamaya başlanılan ve iki yıl süre ile devam eden simülasyona dayalı İLYAD eğitim programında görev almış ve yöntem konusunda deneyim kazanmışlardır. Aynı zamanda Bakanlıkça düzenlenen simülasyon eğitici eğitimi programına katılmışlardır.

2015 yılında merkezin simülasyona dayalı eğitimler verebilme adına fiziki yapıda değişiklik çalışmalarına başlanmış ve aynı yılın sonunda merkezin iki simülasyon ünitesinden oluşan bir yapıya dönüşümü tamamlanmıştır. 2015 yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi ile İl Sağlık Müdürlüğü arasında eğitim ve iş birliği protokolü imzalanmıştır. Protokol kapsamında Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıf öğrencileri ve Hemşirelik Fakültesi öğrencilerine merkezde eğitim verilmiştir. 2017 yılında merkez Necmettin Erbakan Üniversitesi bünyesindeki yeni

binasına taşınmıştır. Bir önceki merkez binasının simülasyon ile ilgili donanımları korunmuştur.

2019 yılında Merkez İl Sağlık Müdürlüğü'ne ait binaya taşınmış aynı yıl binanın simülasyon eğitimlerine uygun hale getirilmesi için çalışmalar yapılmış ve tamamlanmıştır.

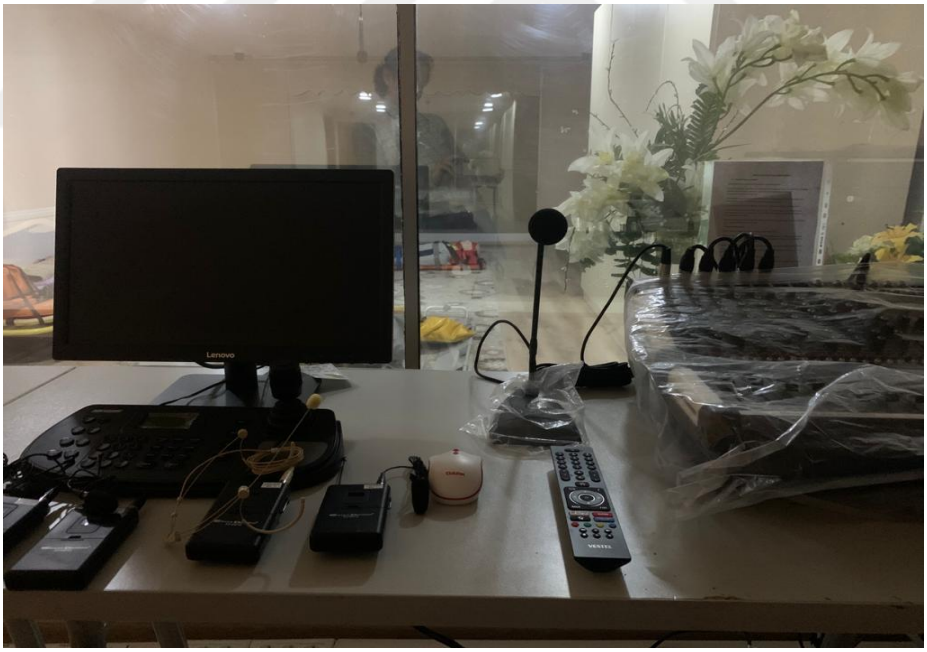
Merkezin açık alanı otopark ve yeşil alan ile birlikte 1000 metrekare, bina alanı ise yaklaşık 500 metrekaredir. Bina üç katlı olup, birinci katta eğitmen ofisleri ve sosyal alan, ikinci katta iki eğitim salonu ve iki beceri laboratuvarları, zemin katta bir simülasyon ünitesi (bir senaryo uygulama alanı, bir çözümleme alanı, bir kontrol odası, bir makyaj/mulaj odası), bir eğitim salonu, yemekhane, arşiv ve depo bulunmaktadır.



Şekil 3.1. KONSİMERK binası.



Şekil 3.2. KONSİMERK bahçesi ve otoparkı.



Şekil 3.3. KONSİMERK simülasyon kontrol odası.



Şekil 3.4. KONSİMERK simülasyon senaryo uygulama alanı.

Eğitim malzemelerine yıllar içerisinde yenilerini ekleyen merkezin envanterine kayıtlı düşük, orta ve yüksek gerçeklikli çeşitli sayıda simülatörleri, makyaj/mulaj setleri ve ülkemizde bölge eğitim merkezleri arasında bir ilk olan simülasyon eğitim ambulansı ruhsatına sahip bir eğitim ambulansı bulunmaktadır.



Şekil 3.5. KONSİMERK eğitim ambulansı.

Eğitim merkezinin yürüttüğü hizmet içi eğitimlerin hedef kitlesinin önemli bir bölümünde yer alan ve hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan bine yakın

personel bulunmaktadır. Ayrıca eğitimlerini bölge merkezine bağlı olarak yürüten Karaman ve Aksaray illerinin de 500'e yakın personeli bulunmaktadır.

3.3. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Konya İl Sağlık Müdürlüğü İl Ambulans Komuta Kontrol Merkezi Başhekimliği'ne bağlı Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında çalışan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan hekim, paramedik ve acil tıp teknisyenleri oluşturmuştur (Şekil 3.10. I.b.).

Çalışma grubuna dahil edilme kriterleri:

1. Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında aktif çalışıyor olmak,
2. Unvanın hekim, paramedik veya acil tıp teknisyeni olması,
3. Hizmet içi eğitimlerden TEM, İLYAD ve TİLYAD Modüllerini başarıyla tamamlamış olmak,
4. Sürücü ehliyetine sahip olmak,
5. Ambulans sürebilmek (bu kriter hekim ve acil tıp teknisyenleri için zorunlu tutulmamıştır).

Çalışma grubundan hariç tutulma kriterleri ise;

1. Acil Sağlık Hizmetlerinde çalışan ancak unvanı hemşire, ebe, sağlık memuru olanlar,
2. Modüler eğitimlere katılan ancak başarısız olanlar,
3. Çalışmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan ancak gönüllü olmayanlar.

2019 yılında duyurusu yapılan ve 2019-2021 yılları arasında yürütülen çalışmaya toplam 41 kişi katılmıştır (Şekil 3.1. I.e.).

2019 yılında TİLYAD Modül eğitimleri sonrası katılımcılardan çalışmaya katılmak için gönüllü olan 24 kişi ile her eğitim bitiminde odak grup görüşmeleri yapılmış ve kayıt altına alınmıştır (Şekil 3.10. II.a.). 25-26 Mayıs 2021 tarihlerinde düzenlenen ön uygulamaya 6 katılımcı davet edilmiş ve merkezde görev yapan 5 eğitmen katılmıştır.

Eğitim programı için tasarlanan katılımcı planlamasında; her bir eğitim programına 9 kişinin katılması ve 4 eğitim programına toplam 36 kişinin katılması öngörülmüş ve bu 36 kişinin 24'ünün TİLYAD eğitimi sonrasında odak grup görüşmesi yapılan kişilerden oluşması planlanmıştır. Ancak TİLYAD eğitimine ve

sonrasındaki odak grup görüşmelerine katılan 24 kişiden 9 kişi izin, tayin ve rapor gibi gerekçelerle Sim-TİLYAD eğitim programına ve odak grup görüşmelerine katılmamıştır.

Eğitim programı üçerli ekipler ile yürütüldüğünden, eğitim programının sürdürülebilmesi ve ekipteki kişi sayısının korunması adına; çalışma kriterlerini karşılayan farklı 20 kişi Sim-TİLYAD eğitim programına dahil edilmiştir. Sonradan dahil edilen kişiler; Sonradan dahil edilen kişiler odak grup görüşmesine alınmamış ancak TİLYAD eğitimini geçmiş yıllarda aldıkları ve eğitim sonu değerlendirme puanları Sim-TİLYAD değerlendirme puanı ile kıyaslanabilir olduğundan değerlendirme sonuçları nicel verilere dahil edilmiştir. Bir kişi ise TİLYAD eğitimi sonrası odak grup görüşmelerine katılmış, sonrasında Sim-TİLYAD eğitimine gelmiş ancak rahatsızlanarak eğitim programına devam edememiştir.

Sonuç olarak; çalışmanın nicel verileri toplam 35 kişinin TİLYAD ve Sim-TİLYAD değerlendirme sonuçlarının analizinden, nitel verileri ise TİLYAD eğitimine katılan 24 kişi ile yapılan odak grup görüşmelerinden ve bu 24 kişiden 15 kişi ile Sim-TİLYAD eğitimi sonrasında da yapılan odak grup görüşlerinin analizinden elde edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada değişkenlerin ölçümü için hazırlanan ve kullanılan veri toplama araçları aşağıda sunulmuştur (Şekil 3.10. I.c.) :

3.4.1. Sim-TİLYAD Eğitim Programı Uygulamalı Sınav Kontrol Listeleri

TİLYAD eğitimi kontrol listeleri araştırmacının da içerisinde yer aldığı çalışma grubu ile geçmişte oluşturulmuş ve yürütülen eğitimlerde kullanılmıştır. Geliştirilen Sim-TİLYAD eğitim programında da TİLYAD eğitim programında olduğu gibi “travmalı acil olguyu yönetme” becerisi programın birincil hedefi olarak kabul edildiğinden yalnızca Sim-TİLYAD için geliştirilen senaryolar özeline ilişkin değişiklikler kontrol listelerine eklenerek TİLYAD kontrol listeleri, Sim-TİLYAD içinde kullanılmıştır. Her iki eğitimin kontrol listeleri 1000 tam puan üzerindendir. (Ek-6). Katılımcılar ekip lideri olarak performans gösterdikleri senaryo üzerinden iki eğitmen tarafından ilgili kontrol listesi kullanılarak puanlanmakta ve 1000 tam puan

üzerinden 600 ve üzeri puan alanlar başarılı kabul edilmektedir. Başarı ölçütü Bakanlıkça 600 puan ve üzeri olarak belirlenmiştir.

Araştırmacı tarafından geliştirilen Sim-TİLYAD uygulamalı sınav kontrol listeleri ile ilgili bir acil tıp profesörü, bir acil tıp uzmanı, bir göğüs cerrahisi uzman, hastane öncesinde çalışanlara yönelik eğitimlerde deneyimli üç eğitmen hekim ve KONSİMERK'te çalışan 5 eğitmenden kontrol listelerinin içeriği ile ölçme ve değerlendirmeyi sağlayabilecek nitelikte olup olmadığına dair toplam 11 uzman görüşü alınmıştır. Görüşler kontrol listelerinin ölçme ve değerlendirmeyi sağlayabileceği yönündedir, kontrol listelerinde düzenleme yapılmamıştır.

3.4.2. Odak Grup Görüşmesi Soru İzlekleri

Nitel verilerin elde edilmesine yönelik olarak, araştırmacı tarafından TİLYAD eğitim programı ve Sim-TİLYAD eğitim programının her biri için yarı yapılandırılmış odak grup görüşmesi soru izlekleri hazırlanmıştır (Ek-2 ve Ek-3). Odak grup görüşmesi soru izlekleri; açış, giriş, geçiş, anahtar ve bitiş aşamalarından oluşmaktadır. Soru izleklerinin oluşturulmasında bir acil tıp uzmanı, bir anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı ile hastane öncesinde çalışanlara yönelik eğitimlerde deneyimli üç eğitmen hekimin görüşlerine başvurulmuştur. Odak Grup Görüşmesi Soru İzlekleri'nde yer alan sorular aşağıdaki ana başlıklara yöneliktir:

- Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışma süreleri,
- Hastane öncesi alandaki deneyimleri,
- Travmalı acil olguları yönetmekte zorlanıp zorlanmadıkları,
- Eğitim programları hakkındaki genel düşünceleri,
- Eğitim programlarının gereksinimlerini karşılar nitelikte olup olmadığı,
- Eğitim programlarının güçlü yönlerinin neler olduğu,
- Simülasyona dayalı eğitim programının tamamen dış ortam kullanılarak uygulanmasının öğrenme durumlarına etkisinin nasıl olduğu,
- Sim-TİLYAD eğitim programının kendilerine kattığı en önemli kazanımın ne olduğu,
- Eğitim programlarındaki tasarlanmış senaryoların aynısı veya benzerleri ile mesleki hayatlarında karşılaşıp karşılaşmadıkları,
- Eğitim programlarını geliştirenlere önerilerinin neler olduğu.

3.5. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri Eylül 2019-Temmuz 2021 tarihleri arasında toplanmıştır.

Nicel veriler; katılımcıların çalışma öncesinde tamamlamış oldukları TİLYAD eğitim programı son değerlendirme sınav puanları ile Sim-TİLYAD eğitim programında yapılan ön ve son değerlendirme sınav puanlarından elde edilmiştir. Nitel veriler ise TİLYAD ve Sim-TİLYAD eğitim programları bitiminde katılımcılar ile yapılan odak grup görüşmelerinde toplanmıştır.

Uygulamalı değerlendirme sınavları 9 katılımcı için bir buçuk saatlik sürede tamamlanmış, odak grup görüşmeleri ise en az 4 en fazla 6 katılımcı ile 15- 20 dakika sürmüş ve görüşmeler yüz yüze yapılmıştır.

3.6. Araştırmanın Prosedürü

Sim-TİLYAD eğitim programı geliştirme Kern'in Program Geliştirme Modeline uygun olarak 6 aşamada gerçekleştirilmiştir (Şekil 3.10.).

3.6.1. Problemin Tanımlanması ve Gereksinimlerin Belirlenmesi

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri sunumunda çalışanların hizmet için eğitimlerinin güncellenmesi ile senaryo tabanlı simülasyon uygulamaları eğitimlerde bir yöntem olarak benimsenmiştir.

Hizmet içi eğitim modüllerinden biri olan TİLYAD eğitim modülü 4 gün sürmekte, eğitimin ilk iki gününde teorik anlatımlar ve parça beceri uygulamaları yapılmaktadır. Eğitim için katılımcı sayısı en az 9 en fazla 18 olabilmektedir. Her konu anlatımı sonrası konu ile ilgili parça beceri uygulamaları için katılımcılar iki gruba ayrılmakta, eğitmenler gösterim sonrası katılımcılara beceri uygulamalarında koçluk yapmaktadırlar. Eğitimin üçüncü günü mekan ve eğitimde kullanılacak manken, malzemeler ile ilgili bilgilendirme sonrası, katılımcılar 6 farklı senaryo uygulaması deneyimlemektedirler. Senaryolar simülasyon merkezi olan illerde merkez simülasyon ünitelerinde olmayan illerde ise eğitim salonu ve beceri laboratuvarlarında uygulanmaktadır.

Eğitim programında yer alan senaryoların kapalı ortamlarda uygulanması, özellikle travma konusunda birtakım kısıtlılıkları beraberinde getirmektedir. Örneğin motosiklet kazası geçiren bir yaralının olduğu senaryoda; katılımcılar olay yeri olarak yaratılan odaya girmekte, ön tarafında sandalyelerin arka tarafında ise sedye ve diğer ekipmanların bulunduğu ambulans olarak kabul edilen alana geçmekte, ön hazırlıklarını bu alanda yapmaktadırlar. Sonrasında ise ekip, üzerine yol krokisi çizimi konulmuş, çizimde kaza mahalli gösterilmiş masaya gitmekte ve bu aşamada sürücüden maket ambulansı uygun şekilde park etmesi istenmektedir. Makyaj yapılmış ve başında kaskı olan eğitim mankeni aynı odada yerde yatmakta, katılımcılar bahsedilen iki aşamayı tamamladıktan sonra yaralıya müdahale etmeye başlamaktadırlar.

Bahsedilen senaryo akışı eğitimin diğer senaryolarında da benzer olmakla birlikte yalnızca araç içinde sıkışmalı trafik kazası senaryosu dış ortamda ve simüle hasta kullanılarak uygulanmaktadır. Zaman içerisinde ise birçok ilde bu senaryoda kapalı ortamda ve simüle hasta yerine manken kullanılarak uygulanmaya başlanmış, eğitmenler değişikliğe gerekçe olarak hava şartlarını, simüle hasta olmaya kimsenin gönüllü olmamasını, simüle hastaya makyaj yapılmasının uzun sürmesini, uygun alanlarının olmadığını ve araç bulamadıklarını göstermişlerdir (Şekil 3.10. I.a.).

Ayrıca eğitim programının süresinin kısıtlı olması katılımcıların çeşitli senaryoları deneyimlemeleri önündeki başka bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim programı bir ileri yaşam desteği programı olmasına rağmen, süre kısıtlılığı ve programa katılması gereken çalışan sayının fazla olması sebepleriyle travmalı acil olgulardaki ileri yaşam desteği uygulamaları diğer modüllere entegre edilmiştir. Örneğin çocuk travmalı olgu çocuklarda ileri yaşam desteği modülünde, erişkin travmalı olgular ise spesifik durumlar başlığı altında erişkin ileri yaşam desteği modülünde anlatılmaktadır.

Simülasyona dayalı eğitim programında gerçekliğe ket vuran unsurların artmasının, katılımcıların öğrenmesini, performansını ve öz yeterlik düzeylerini olumsuz etkileme potansiyeli ayrıca senaryo çeşitliliğin az olduğu eğitim programında deneyimlenemeyen ancak alanda karşılaşılma olasılığı yüksek olguların varlığı yeni bir eğitim programı gereksinimini ortaya çıkarmıştır.

3.6.2. Hedef Kitlenin Gereksinimlerinin Belirlenmesi

Eğitim programı katılımcıları Konya ilindeki Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında değişen sürelerde mesleki deneyime sahiptirler. En deneyimli katılımcı 13 yıldır alanda çalışmakta iken en deneyimsiz katılımcı ise 1,5 aydır alanda çalışmaktadır.

Katılımcıların gereksinimlerinin belirlenmesi için TİLYAD eğitimleri bitiminde katılımcılar arasından seçilen kişilerle yüz yüze yarı yapılandırılmış odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Odak grup görüşmeleri katılımcıları her bir eğitimden sonra 6 kişi olmak üzere düzenlenen 4 eğitimden seçilmiş, toplam 24 katılımcı görüşmelere katılmıştır.

Nitel verilerin analizi hedef kitlenin gereksinimlerinin anlaşılmasında yol gösterici olmuştur.

3.6.3. Amaç ve Hedeflerin Belirlenmesi

Sim-TİLYAD eğitim programının amacı; katılımcıların bilgi, beceri ve öz yeterlik düzeylerini arttırmaktır (Şekil 3.10. III.a.).

Eğitim programının hedefleri;

a) Katılımcılar travmalı acil olguyu bütüncül bir bakış açısıyla yönetebilmeli,
b) Katılımcılar gerçekliği arttırılmış simülasyon senaryolarında daha iyi performans sergileyebilmeli,
c) Katılımcılar hizmet içi eğitimde deneyimleyemedikleri ancak gerçek hayatta karşılaşabilecekleri olguları deneyimleyebilmeli,
d) Katılımcılar travmalı acil olgulara müdahale konusunda kendisini yeterli hissedebilmeli,
e) Katılımcılar travmalı acil olguya beceri gerektiren müdahaleleri yetkinlik* düzeyinde uygulayabilmelidir.

**Hastane öncesinde olguların yönetiminde farklı sorunlarla karşılaşılması olasıdır. Sorun ortaya çıktığında yaratıcı çözümler bulunması gerekliliği doğar. Yaratıcı çözümler bulabilmek ise deneyimleme ile olanaklı olur. Çalışanların durumların kritik yönlerini görebilmesi, önceliklendirebilmesi ve kararları hızlı alabilmesi önemlidir. Bu sebeple eğitim programında; katılımcıların Dreyfus &*

Dreyfus beceri edinme modeline göre "yetkinlik" düzeyine ulaşmaları hedeflenmiştir.

3.6.4. Eğitim Yöntemi ve İçeriğin Belirlenmesi

Hekimlik, paramediklik ve acil tıp teknisyenliği, bilişsel, psikomotor, tutum ve davranışların kazandırılmasını gerektiren mesleklerdir.

Bilişsel öğrenmenin temelini oluşturan Gestalt kuramına göre, davranışı anlayabilmek için kişinin durumu nasıl değerlendirdiğine bakılması gerekir. Öğrenme kişinin davranımda bulunma kapasitesinin gelişmesidir. (63).

"Bütün, tüm parçaların toplamından büyüktür" veya "bütün kendini oluşturan parçaların tümünden farklı ve daha fazla bir anlam ifade eder" cümleleri Gestalt kuramının özü niteliğindedir. Kuram "bütüncül yaklaşım" olarak da ifade edilmektedir. Buna göre insanlar, herhangi bir uyaranı bütünlük içinde algılama eğilimindedirler.

Gestalt görüşüne göre öğrenme iç görü yoluyla olur ve daha zeki olanlar iç görü yoluyla daha kolay sonuca ulaşırlar ancak uyarıcı alanın düzeni iç görünün meydana gelip gelmeyeceğini konusunda belirleyicidir. Problemlerin çözümünde deneyim önemli olmakla beraber sezgisel öğrenilenler yeni durumlara kolaylıkla transfer edilebilir (64).

Kuramın öğrenme ilkeleri ise;

1. Öğrenilecek içerik ya da üstesinden gelinecek sorunun yapısında ögeler arası ilişki bulunmalıdır,

2. Kazandırılacak davranışlar ile ilgili içerikler düzenlenirken öğrencilerin düzeyleri göz önüne alınmalı davranış ve ilgili içerikler basit ve anlamlı bütünlerden daha karmaşık bütünlere doğru sıralanmalıdır.

3. Anlayarak, kavrayarak öğrenme; ezbere dayalı öğrenmeden daha kalıcıdır.

4. Öğrenci öğrenme yaşantıları arasındaki ilişkileri kendisi bulmalı ve bulduğu ilişkileri uygulama olanağına sahip olmalıdır.

5. Öğrenciye her eğitim durumunda geribildirim verilmeli ve hataları, eksiklikleri, tam olarak öğrendikleri bildirilmelidir.

6. Öğrenciye kazandırılması istenilen davranışlar, onun hazır bulunuşluk düzeyine göre saptanmalıdır.

7. Öğrencinin geçmiş yaşantılarının öğrenmesi üzerine etkisi vardır (65).

Geliştirilen Sim-TİLYAD eğitim programında, dayandığı bilişsel kuramın ilkelerine uygun olarak simülasyon yöntemi kullanılmıştır. Simülasyona dayalı bir program katılımcılara yalnızca teknik becerilerin kazandırılmasında değil aynı zamanda teknik olmayan bir takım üst düzey bilişsel becerilerin de (karar verme, problem çözme, akıl ve mantık yürütme gibi) kazandırılmasında önemlidir.

Simülasyon yönteminin eğitim programının hedeflerini karşılayacağı ve hedeflere ulaşmada etkili olacağı düşünülmüştür. Ayrıca katılımcıların eğitim programı öncesi hazır bulunuşluklarının değerlendirilmesi ve eğitim sonu değerlendirilmesinde de simülasyon yöntemi, bilişsel becerilerin ölçülmesini sağlayabilecek niteliktedir.

Geliştirilen eğitim programının süresi iki gün ve katılımcı sayısı 9 olarak belirlenmiştir. Program ilk gün katılımcıların program ile ilgili beklentilerinin alınması ile başlamaktadır. Beklentilerin alınmasının ardından katılımcılar, senaryo uygulamalarında ve değerlendirmelerde hangi kişilerle ekip olacaklarını belirlemek amacıyla kura çekmektedirler. Kura sonuçları ile 9 kişi üçerli ekiplere ayrılmakta ve kimin hangi senaryoda ekip lideri olacağı kimin yardımcı sağlık personeli veya sürücü olacağı belirlenmiş olmaktadır. Eğitimde kullanılacak mankenlerin ve malzemelerin tanıtımı sonrası katılımcıların hazır bulunuşluklarını değerlendirmek amacıyla ön değerlendirme yapılmaktadır. Uygulamalar için senaryo ortamları eğitmenler tarafından içeriğe uygun olarak hazırlanmaktadır (Şekil 3.10. IV.b.).

Ön değerlendirme sınavı senaryolar üzerinden uygulamalı olarak yapılmakta ve TİLYAD eğitimi son değerlendirme senaryoları kullanılmaktadır. Sınav sonrası katılımcılar 9 farklı senaryo uygulamasını deneyimlemekte ve her katılımcının mutlaka bir kez ekip lideri olarak ekibi ve olguyu yönetmesi beklenmektedir. Her senaryo uygulaması sonrası çözümleme oturumu gerçekleştirilmektedir. Programın ikinci günü öğleden sonrasında ise son değerlendirme yine senaryolar üzerinden uygulamalı yapılmaktadır. Son değerlendirme senaryoları TİLYAD eğitimi değerlendirme senaryolarından farklılıklar içermektedir. Senaryolardaki farklılıkların zorluk derecesinde istenmeyen değişikliklere yol açmaması adına 6 uzmandan görüşleri alınmıştır (Ek-9). Senaryolar için alınan görüşlerinde uzmanlar; senaryoların alanda karşılaşılabilir ve gereksinimleri karşılar nitelikte olduklarını

ayrıca değerlendirme senaryolarına eklenilen durumların senaryoların zorluk derecelerini değiştirmediği yönünde görüş bildirmişlerdir (Şekil 3.10. IV.a.). Değerlendirme bitiminde katılımcılardan program ile ilgili sözlü geri bildirim alınmakta ve eğitim programı sonlandırılmaktadır (Ek-7).

3.6.5. Uygulama

Geliştirilen simülasyona dayalı travma durumunda ileri yaşam desteği eğitim programının ön uygulaması, 25-26 Mayıs 2021 tarihlerinde KONSİMERK dış ortamı ve eğitim ambulansı kullanılarak yapılmıştır (Şekil 3.1. V.a.). Ön uygulama eğitimine 6 katılımcı davet edilmiştir. Katılımcılar, geri bildirimlerinin katkısı düşünülerek alan deneyimleri yüksek (10 yıl ve üzeri) olan çalışanlardan ve çalışma için gönüllü olanlar arasından seçilmiştir. Ön uygulamada Bölge Merkezi'nde çalışan 6 eğitmen görev almıştır. Araştırmacı ön uygulama senaryolarının tamamının çözümleme oturumlarını yürütmüş ancak ön ve son uygulama sınavlarında yer almamıştır. Program sonrası eğitmenlerden ve katılımcılardan açık uçlu sorular ile yazılı geri bildirim alınmıştır (Ek-8) (Şekil 3.10. V.b.).

Ön uygulamada tespit edilen aksaklıklar, örneğin senaryoda makyajın yetersiz olması, eğitim ambulansının araç telsizinin arızası v.b uygulama sonrasında giderilmiştir. Olumlu geri bildirim alınan özellikler ise aynen korunmuştur (Şekil 3.1. V.c.).

Katılımcıların telsizle verilen çıkış talimatı sırasında senaryo uygulama alanını gördükleri ve olgu ile ilgili geçmiş deneyimleri ile tahminde bulundukları, bu durumun ise senaryo uygulamasında hatalara yol açan koşullamalara neden olduğu anlaşılmış ve senaryo uygulamasında görev alacak ekibin çıkış yeri uygulama alanını göremeyecekleri şekilde değiştirilmiştir. Merkez kaynakları eğitim için hazır hale getirilmiş, eğitim merkezi olanaklarının eğitim programını yürütebilecek nitelikte olduğu ve tasarlanan süre akışına uygun şekilde programın yürütülebildiği görülmüştür.

Ön uygulama sonrası, 02-03 Haziran 2021 tarihlerinde 9 katılımcı ve 6 eğitmen ile eğitim programının ilk uygulaması gerçekleştirilmiştir. Giderilen aksaklıkların gerçekliği arttırmada olumlu katkısı gözlenmiştir.

İzleyici konumundaki katılımcılara senaryo ile ilgili kısa bilgilendirme yapılarak, senaryo hedefleri okunmuştur. Komuta Kontrol Merkezi çalışanı görevini üstlenen eğitmenin ekibe acil olguyu telsizle bildirmesinin ardından ekip ambulans ile çıkış yapmış ve senaryo alanına gelmiştir. Ekip travmalı acil olguya müdahale sonrası olguyu nakletmek üzere ambulans ile olay yerinden ayrılmıştır. Ambulansta ekibe görevli eğitmen eşlik etmiş ve yapılan müdahaleleri kayıt altına almıştır. Ekibi gözlemlemek üzere ambulans kabinine binen eğitmen tercihen çözümleme oturumu yönetecek eğitmen olmaktadır. Telsiz anonsları ile yönlendirilen ekibin, hastane acili olarak hazırlanan alana gelerek olguyu hastane acil çalışanı rolündeki eğitmene teslim etmesiyle senaryo sonlanmıştır.

Senaryo uygulaması sonrası izleyiciler, katılımcılar ve senaryoda görev alan eğitmenler ile çözümleme oturumu yine açık alanda yapılmıştır. Çözümleme oturumunu takiben kısa bir ara verilmiş ancak bu arada yeni hazırlanan senaryo ortamını görmemeleri amacıyla uygulamaya girecek ekip ayrı bir alana alınmıştır.

9 farklı senaryo uygulamasında tüm katılımcıların mutlaka bir kez ekip liderliği yaptığı uygulamalar eğitimin ikinci günü öğlene kadar sürmektedir. Eğitim programının ikinci günü öğleden sonra katılımcılar uygulamalı son değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirme iki eğitmence aynı kontrol listeleri üzerinde yapılarak olası hatalar en aza indirilmeye çalışılmıştır. Son değerlendirme sonrası katılımcıların geri bildirimleri alınarak eğitim programı katılım belgelerinin verilmesiyle program tamamlanmıştır.

Programın, aynı zamanda TİLYAD eğitim programının uygulamalı son değerlendirmesi olan uygulamalı ön değerlendirmesi merkezin simülasyon ünitesinde yapılmıştır. Değerlendirme sonrası katılımcılar ile merkezin açık alanında bir araya gelinmiş, ilk senaryo uygulamasında görev alacak ekip ise istasyon olarak belirlenen farklı bir alana alınmıştır. Eğitim ambulansı ekibin istasyon olarak belirlenen alandan çıkış yapabileceği şekilde konumlandırılmıştır.



Şekil 3.6. Sim-TİLYAD senaryo uygulaması.



Şekil 3.7. Sim-TİLYAD senaryo uygulaması.



Şekil 3.8. Sim-TİLYAD senaryo uygulaması.



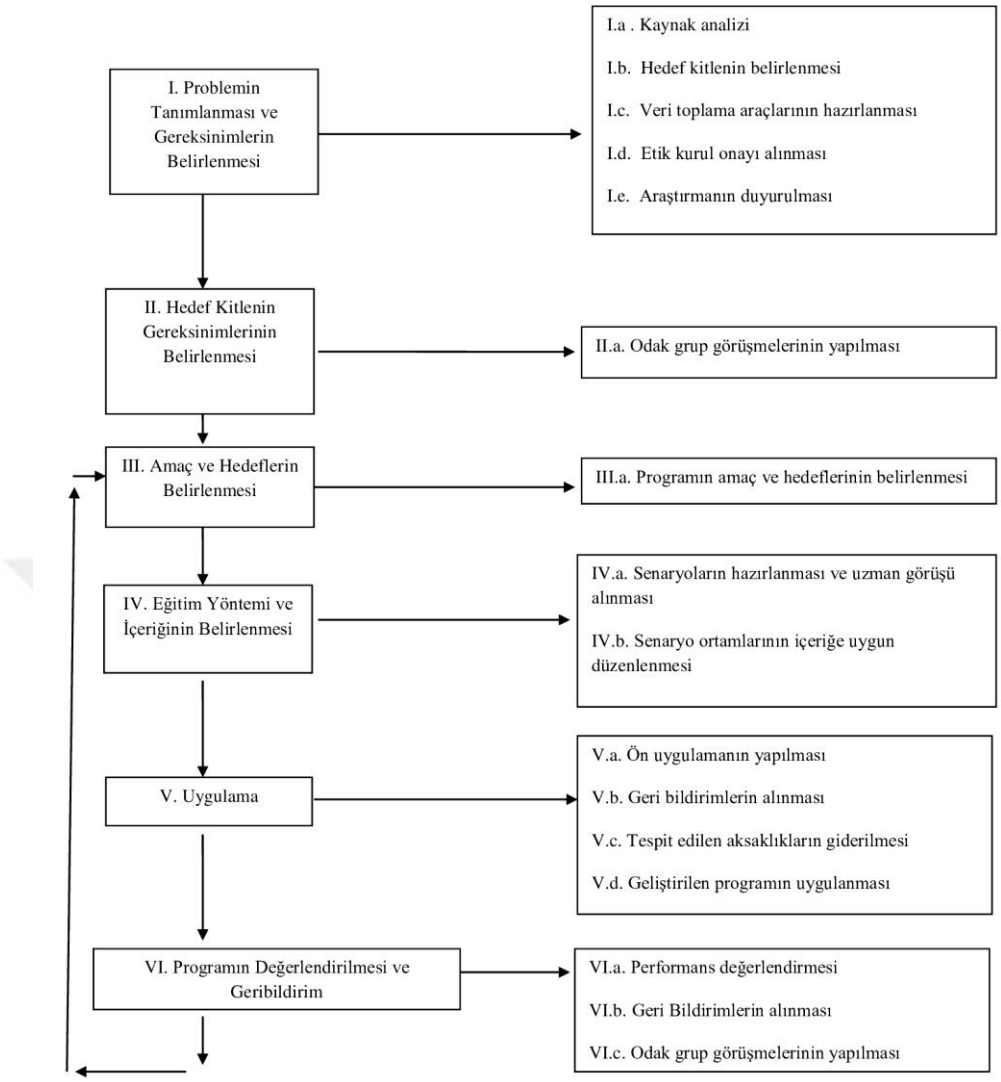
Şekil 3.9. Sim-TİLYAD senaryo uygulaması.

İlk uygulama sonrası, eğitim programı akışı ve koşulları korunarak, 07-08 Haziran, 10-11 Haziran ve 01-02 Temmuz 2021 tarihlerinde, her eğitim grubunda 9 katılımcı olmak üzere üç eğitim daha düzenlenmiştir (Şekil 3.10. V.d.). Eğitim programlarında merkez eğitmenleri görev almıştır. Her eğitim programı bitiminde,

TİLYAD eğitimi sonrası odak grup görüşmesine alınmış kişiler bir kez daha odak grup görüşmesine alınarak program ile ilgili düşünceleri üzerine görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

3.6.6. Programın Değerlendirilmesi ve Geri Bildirim

Eğitim programı öncesinde ve sonrasında uygulamalı sınavlar yapılmış ve sonuçlar kayıt altına alınmıştır (Şekil 3.1. VI.a.). Ayrıca TİLYAD eğitimi sonrasında odak grup görüşmelerine katılan ve yeni bir eğitim programının geliştirilmesi ile ilgili düşüncelerini paylaşan kişiler, geliştirilen program sonrası da odak grup görüşmelerine alınmış ve program ile ilgili geri bildirimleri alınmıştır (Şekil 3.1. VI.c.). Ön uygulama sonrasında merkez eğitmenlerinin program ile ilgili görüşleri alınmıştır (Ek-8) (Şekil 3.10. V.b.). Eğitim programı uygulamalarında yapılan son değerlendirme sonuçlarına ve odak grup görüşmelerine katılan kişilerin ifadelerine göre; geliştirilen Sim-TİLYAD eğitim programının, programın hedeflerini karşılar nitelikte olduğu görülmüştür.



Şekil 3.10. Araştırmanın prosedürü

3.7. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Nicel veriler için istatistiksel değerlendirme IBM SPSS 20.0 (IBM Corp. Armonk, NY, USA) paket programı ile yapılmıştır. Normal dağılıma uygunluk Kolmogorov-Smirnov testi ve histogramlar kullanılarak değerlendirilmiştir. Sayısal değişkenler ortalama±standart sapma şeklinde, kategorik değişkenler frekans (yüzde) şeklinde sunulmuştur.

Karşılaştırma analizlerinde bağımlı ikili gruplarda değişkenlerin karşılaştırılması için parametrik yöntemler kullanılmıştır. Bağımlı örneklemler arasındaki farklılıklar bağımlı örneklem *t* testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmelerde $p<0.01$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Nitel verilerin analizi araştırmacı ve Ege Üniversitesi Acil Tıp Ana Bilim Dalında görev yapan bir öğretim üyesi ile içerik analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. İlk olarak veriler kodlanmış, ardından kodlanan verilerin temaları belirlenmiştir. Sonra kodlar ve temalar düzenlemiş, son bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Bu süreçte odak grup görüşme ses kayıtları yazıya dökülmüş ve toplam 245 paragraf veri elde edilmiştir. Yazıya dökülen ses kayıtları notlarla karşılaştırılmıştır. Elde edilen tüm veriler Microsoft Excel programına aktarılarak 10 gün içerisinde 4 kez okunmuş ve her paragraf incelenerek oluşturulan tablo sütunlarına notlar alınmıştır. Araştırmacılar uyum olmayan kodlar ile ilgili uzlaşma sağlamıştır. Üçüncü uzman görüşü almaya gereksinimi oluşmamıştır. İçerik analizinden elde edilen kategorik veriler frekans (yüzde) olarak sunulmuştur. Elde edilen bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Öğrencilerin görüşleri doğrudan alıntı yolu ile tırnak içerisinde ifadelerle sunulmuştur.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuru yapılmış ve Kurul'un 13.09.2019 tarih ve 2019/2057 sayı numaralı kararı ile izin alınmıştır (Şekil 3.1. I.d.).

Araştırmanın yürütüleceği yerin bağlı olduğu Konya İl Sağlık Müdürlüğü'nden 06.02.2020 tarih ve 86737044-806.01.03 sayılı yazısı ile gerekli izin alınmıştır.

Araştırmaya dahil olan katılımcıların yazılı onamları alınmıştır (Ek 1. Onam Formu).

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Konya İlinde, İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı İl Ambulans Komuta Kontrol Merkezi Başhekimliği'ne bağlı Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında çalışan hekim, paramedik ve acil tıp teknisyenleri ile yapılmıştır. Sonuçları bu grup ile sınırlıdır.

TİLYAD eğitim programına katılan ve eğitim programı bitiminde odak grup görüşmelerine alınan katılımcıların 6 ay sonra Sim-TİLYAD eğitim programına

davet edilmeleri planlanmış olmasına rağmen, dünya genelinde yaşanan COVID-19 pandemisi sebebiyle ilk grup 21 ay, ikinci grup 18 ay, üçüncü grup 16 ay ve dördüncü grup ise 14 ay sonra eğitim programına alınabilmiştir.

TİLYAD eğitimine ve eğitim sonrası odak grup görüşmelerine katılan 9 kişi çeşitli sebepler ile (izin, tayin, rapor v.b) Sim-TİLYAD eğitim programına katılmamışlardır. Bu nedenle Sim-TİLYAD sonrası odak grup görüşmeleri 24 katılımcı yerine 15 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

TİLYAD eğitiminin değerlendirme senaryoları ve kontrol listeleri eğitim programı ulusal düzeyde devam etmekte olduğundan bu araştırma içinde paylaşılmamıştır.

4. BULGULAR

Araştırmaya hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan 41 kişi katılmıştır. Katılımcıların 22'ü erkek, 19'ü kadındır. 41 katılımcının yaş ortalaması 24'tür. Alan deneyimleri ise 1,5 ay ile 13 yıl arasında değişen sürelerdedir.

Sim-TİLYAD eğitim programının; hastane öncesi Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonları çalışanlarının travmalı acil olgulara müdahale konusunda bilgi, beceri ve öz yeterlik algı düzeylerine etkisi ile TİLYAD eğitimi ve sonrası geçen sürenin (14-21 ay) çalışanların bilgi ve becerilerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklarda sunulmuştur:

4.1. TİLYAD Eğitimi Son Değerlendirme Başarı Durumları İle İlgili Bulgular

TİLYAD eğitimi değerlendirmesi 1000 tam puan üzerinden yapılmıştır. Değerlendirmeye alınan kişi sayısı 35'tir.

TİLYAD eğitimi son değerlendirme sonuçları incelendiğinde; en yüksek puan 980 iken en düşük puan 780'dir. Ortalama 871,14, standart sapma değeri 52,95'tir. TİLYAD eğitimi başarılı olma ölçütü 600 puandır. Değerlendirme sonucunda tüm katılımcılar başarılı olmuştur.

4.2. TİLYAD Eğitimi Bitiminde Yapılan Odak Grup Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular

TİLYAD eğitimleri bitiminde, toplam 24 çalışanın katıldığı 4 ayrı odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Her bir görüşmeye 6 çalışan katılmış, görüşmeler 15-20 dakika sürmüş ve yüz yüze yapılmıştır. Görüşmelerde ses kaydı alınmış ve kayıtlar nitel verilerin analizi için metne dökülmüştür.

Görüşmelerde kullanılan ve Ek-3'te sunulan soru izleğinin ana başlıkları şu şekildedir:

- Katılımcıların saha deneyimi süreleri,
- TİLYAD eğitimi hakkındaki düşünceleri,
- Travmalı acil olguları yönetirken zorlandıklarını düşünüyorlar mı?

- TİLYAD eğitiminin gereksinimleri karşılamadaki yeterliği ile ilgili düşünceleri,
- Eğitim programının güçlü yönlerinin neler olduğu ile ilgili düşünceleri,
- Eğitim programının kendilerine kattığı en önemli kazanımın ne olduğu,
- TİLYAD eğitim programını geliştirenlere önerileri.

Görüşmeler içerik analizi yöntemi kullanılarak, araştırmacı ve bağımsız bir değerlendirici tarafından gerçekleştirilen veri analizinde belirlenen ana temalar şu şekildedir:

1. Gereklilik
2. Eğitim Yöntemi
3. Eğitimin Faydası
4. Öz Yeterlik

Bulguların sunumunda katılımcıların görüşlerinden yapılan alıntılar, katılımcı kimliği belirli olmayacak şekilde K1, K2…K24 kodlamalarıyla sunulmuştur. Metin olarak aktarılan verilerde 135 paragraf değerlendirilmiş, çeşitlilik içeren 105 paragraf analiz edilmiştir. Kod ve temaların dağılımı Tablo 4.1.'de sunulmuştur. Katılımcılar tarafından en fazla dile getirilen tema ''Eğitimin Faydası' (33 birimde, %28,57) olmuştur. En az ise 'Eğitim Yöntemi' teması (10 birimde, %9,5) konuşulmuştur.

Tablo 4.1. TİLYAD odak grup görüşmesi tema ve kodları

Temalar	Birim	% (n:105)	Kodlar
Gereklilik	30	28,57	TİLYAD eğitim programı gerekliliği Uygulamanın fazla olması
Eğitim Yöntemi	10	9,52	Gerçeklik algısı Dış ortam Uygulamalı olması
Eğitimin Faydası	33	31,42	Gereksinimlerin karşılanması Travmalı acil olgu yönetimi Uygulamalı eğitim Olay yeri yönetimi Önceliklerin belirlenmesi Öğretici Alan için gerekli
Öz Yeterlik	32	30,47	Alanda travmalı olguya müdahalede zorlanmaları Eksikliklerinin farkında olma durumları
Toplam	105	100	

Gereklilik

Gereklilik teması; TİLYAD eğitim programının gerekliliği ve uygulamaların daha fazla olması gerekliliği kodlarını içermektedir. Gereklilik teması diğer temalar arasında konuşulma sıklığı bakımından (30 birimde %28,57) üçüncü sıradadır.

TİLYAD eğitim programında uygulamaların daha fazla olması yönünde görüş bildirenlerin oranı %56,66'dır (17 birim, n:30). Gereklilik teması ve kodları Tablo 4.2.'de sunulmuştur.

Tablo 4.2. TİLYAD gereklilik temasındaki kodların dağılımı

Tema	Kodlar	Birim	% (n:30)
Gereklilik	TİLYAD eğitim programı gerekliliği	13	43,33
	Uygulamanın fazla olması	17	56,66
	Toplam	30	100

TİLYAD eğitim programı gerekliliği ile ilgili örnek ifadeler şu şekildedir:

"TİLYAD'ı aldım ilk olarak. Çok beğendim, gitmek de istemiyorum, hakikaten bittiği için de üzülüyorum. Bana çok katkısı oldu, uygulamalar çok güzeldi. İhtiyacımız olan, bilmemiz gereken, pratik yapmamız gereken uygulamalarda burada gördüğüm ve sahada doğrusunu yapacağım çok şey oldu."(K 1)

"Okulda aldığımız eğitime nazaran daha sahaya yönelik ve yapacağımız uygulamaların birebir burada uygulanması. Yani teorik kısım tabii ki de akılda kalmıyor ama uyguladığımız şeyler eminim sahada karşımıza gelecek ve daha fazla uygulayabileceğiz yani."(K 6)

"Ben bu eğitimi aldığım için kendimi çok şanslı hissediyorum, keşke daha önce alabilseymişim diyorum kendi kendime ve herkesin, özellikle şoförlerin bu eğitime tabi tutulmasını çok isterim kendi adıma. Çünkü arkadaşların da dediği gibi; bu bir ekip çalışması ve bence asıl söz sahibi şoförler oluyor, onların yönlendirmesi daha etkili oluyor; hem halka hitap şekilleri olsun veya böyle güçleri. Yani ben şoförlerin de özellikle bu eğitimleri almasını çok isterim. Taşıma teknikleri veya atellemeler falan."(K 11)

Katılımcılar eğitim programında teorik kısımların olabildiğince azaltılması ve daha fazla uygulama yapabilme yönünde görüşler bildirmişlerdir. Eğitim programında uygulamaların daha fazla yer almasına yönelik görüş örnekleri ise şu şekildedir:

"Travmanın temeli gibi düşünülebilir bu aldığımız modül. Bunun bir sonraki basamağı olmalı; daha ekstrem vakalarla, bilgiler de artık slayt sunumundan ziyade direkt uygulamaya yönelik bir sonraki ekstrem bir basamağa; survivor gibi bir eğitim olabilir. Biraz daha ağır vakalar olmalı." (K 7)

"Mümkün olduğu kadar teorik daha da azalsın, bol bol pratik olsun. Böyle zorlanarak ve komplike giderek çok güzel olur." (K 12)

"Eğitim süreci 4 gün ama bence bu 5 gün olmalıydı. İlk 1 gün veya 1,5 gün sadece teorik bilgilerimiz yenilenip, tazelenip, 2 gün boyunca vaka çalışıp, 3. gün hani sınav ya da işte hani o not olayı o şekilde olabilirdi. Hani 1 gün değil de keşke daha fazla vaka çalışabilseydik." (K 21)

Eğitim Yöntemi

Eğitim yöntemi teması gerçeklik algısı, dış ortam ve eğitimin uygulamalı olması kodlarını içermektedir ve görüşmelerde en az dile getirilen (10 birimde %9,52) temadır. Eğitim temasının en sık dile getirilen kodu ise eğitimin uygulamalı olması kodu (6 birimde %60) olmuştur. Tema ve kodlarının dağılımı Tablo 4.3.'te sunulmuştur.

Tablo 4.3. TİLYAD eğitim yöntemi temasındaki kodların dağılımı

Tema	Kodlar	Birim	% (n:10)
Eğitim Yöntemi	Gerçeklik algısı	3	30
	Dış ortam	1	10
	Uygulamalı olması	6	60
	Toplam	10	100

Eğitimin yöntemine ilişkin katılımcılar programın daha fazla uygulamaya dayanması konusu üzerinde durmuşlardır. Eğitim yöntemi ile ilgili katılımcı görüşlerine ait bazı örnekler aşağıda sunulmuştur:

"Güzel bir program, biraz daha teorik azaltılabilir." (K1)

"Bence de pratiğe daha çok ağırlık verilebilir." (K2)

"TİLYAD'ı ben de çok beğendim. Diğerlerinde daha sıkıcı bir maraton vardı. Bu daha iyiydi, TİLYAD. Özellikle pratiğe yönelik olduğu için. Hatta o ders sayıları daha da azaltılabilir.'' (K3)

Gerçeklik algısının arttırılması da katılımcı görüşleri arasında ikinci sıklıkta dile getirilen kod olmuştur. Katılımcılar gerçekliğin arttırılması üzerine görüşler bildirilmiştir. Gerçeklik ile ilgili katılımcı görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur:

"Yani genel olarak belki aşağı salona dahil belki grafikler biraz geliştirilebilir. Çünkü hikaye kısmı ilk başta anlatılıyor fakat içeriye girince ortam biraz böyle kafamızda şey oluyor yani. Hikaye kısmı kayboluyor, olguya yöneliyoruz, biraz kopukluk oluyor. Mesela bu biraz daha geliştirilebilir." (K6)

"Eğitim tabii ki çok güzeldi; pratik olsun, teorik olsun. Senaryolar alanda yapılabilir. Bir de mesela teori anlatıldıktan sonra daha sonrasında hemen senaryo bazlı uygulama olarak şey yapılırsa daha hani belki şeyimiz olabilir, iyi olacağını düşünüyorum." (K8)

"Canlı maket belki kullanılabilir en azından.Bu materyaller biraz gerçekçi, işte senaryolar biraz daha gerçekçi olursa." (K14)

"Eğitim konuları iyi, anlatım güzel, yani görüntü olarak şey de güzel. İşte bu uygulama konusunda biraz daha gerçekçi olması, ne bileyim bir sanayiden bir araba getirilerek trafik kazası senaryosu uygulanarak, işte içeriden ked yeleğiyle… Araç içinden çıkarma, uygulamalı olarak gösterilmesi biraz daha eğitici veya öğretici olur. Gerçekliğin biraz daha arttırılması gerekir." (K16)

Eğitimin Faydası

Eğitimin faydası en sık dile getirilen (33 birimde %31,42) temadır. Eğitimin faydası temasında en sık dile getirilen kod (8 birimde %24,24) gereksinimlerin karşılanması olmuştur. En az dile getirilen kod ise önceliklerin belirlenmesi (3 birimde %9) kodudur. Eğitimin alan için gerekli olması ve uygulamalı eğitimin katkısı %15,15 dağılıma sahiptir. Kodların dağılımı Tablo 4.4.'te paylaşılmıştır.

Tablo 4.4. TİLYAD eğitimin faydası temasındaki kodların dağılımı

Tema	Kodlar	Birim	% (n:33)
Eğitimin Faydası	Gereksinimlerin karşılanması	8	24,24
	Travmalı acil olgu yönetimi	4	12,12
	Uygulamalı eğitim	5	15,15
	Olay yeri yönetimi	4	12,12
	Önceliklerin belirlenmesi	3	9
	Öğretici	4	12,12
	Alan için gerekli	5	15,15
	Toplam	66	100

Katılımcılar temalar arasında en sık eğitimin faydalı olduğuna dair konuşmalar yapmışlardır. Travmalı acil olgu ve olay yeri yönetimi konusunda bilgi ve beceri kazanma %12,12 dağılımla konuşulurken; travmalı acil olguyu ve olay yerini yönetebilmeleri yönelik bilgi, becerilerinin arttığını ifade etmişlerdir. Katılımcı görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur:

"Travmalara genel yaklaşımın prensiplerini öğrendik" (K9)

"Travmalı acil olgu yönetimini öğrendik."(K10)

"Özellikle iğne dekompresyon konusunda çok fazla eksiğimiz vardı ki istasyonda çalışan arkadaşlarımızın da bu konularda eksiği var. Hiçbir şekilde uygulanmıyor ve bunu bilmiyorduk da açıkçası. Detaylı olarak hani sadece videolardan gördüğümüz kadarıyla ama bir hastaya veya bir maket üzerinde denemişliğimiz bile yoktu. Bu konuda gayet eğitici oldu bence, güzel oldu. Olay yerinde bekleme süremiz 10 dakikadan fazlaydı normal şartlarda. Birinci önceliklerimiz dışında daha fazla, Mehmet arkadaşımın da dediği gibi; ampüte mesela birinci sırada geliyordu, kanamayı durdurmak birinci sırada geliyordu veya bir atele almak daha öncelikli hale geliyordu önümüzde. Süre bazında, hastayı kurtarma bazında çok daha etkili oldu eğitim." (K15)

"Normalde bildiğim yaklaşımdan güncellemelerle olan farklılıkları öğrendim." (K20)

"Hastaya ulaştığımızda, travmaya maruz kalmış hastaya ulaştığımızda hasta için immobilizasyonun ne kadar önemli olduğunu öğrendim." (K22)

"Travmalı bir vakaya gittiğimizde aşama aşama ne yapmam gerektiğini öğrendim." (K24)

Öz Yeterlik

Öz yeterlik ana temasının kodları alanda travmalı olguya müdahalede zorlanmaları ve eksikliklerin farkında olma olarak belirlenmiştir. Her iki temada eşit (32 birimde %50) dağılıma sahiptir.

Öz yeterlik kodlarının dağılımı Tablo 4.5.'te sunulmuştur.

Tablo 4.5. TİLYAD öz yeterlik algısı temasındaki kodların dağılımı

Tema	Kodlar	Birim	% (n:32)
Öz Yeterlik	Alanda travmalı olguya müdahalede zorlanmaları	16	50
	Eksikliklerinin farkında olma durumları	16	50
	Toplam	32	100

Katılımcıların alanda travmalı olguya müdahale ederken zorlanıp zorlanmadıklarına ve eksikliklerinin farkında olma durumlarına ilişkin örnek ifadeleri şu şekildedir:

"Çalıştığım dönemde travmalı bir hastaya müdahale etmek zorunda kalmıştım, trafik kazasıydı ve ked yeleği kullanmam gerekmişti. Hasta özel kimlikli bir hastaydı, yani korunması gereken bir hastaydı; bunu olay yerinde öğrendim. Tabii daha öncesinde bununla ilgili herhangi bir pratik eğitim almadığım için; meslekte 14. senem ve bunun yaklaşık 4. senesinde orada çalışıyordum, 112'de; bayağı bir zorlanmıştım."(K 1)

"Ben de 5 aydır meslekteyim. 1.5 ayında 3. kattan düşme aldım. Hani eğitim ve pratik yoğunluğu, aldığımız eğitim çok faydalı. O zaman şartlar altında hani zorlandığımı söyleyebilirim." (K 8)

"Benim de travma vakaları en korktuğum vakalardı, kendimi en yetersiz hissettiğim, vaka verildiği andan itibaren giderken en tedirgin olduğum, endişelendiğim vakalardı. Bir motosiklet kazasına gitmiştik. Aynı vaka çalışmasındaki gibi yüzüstü yatıyordu vakamız ve biz onu sırt tahtasına alırken bu kadar tecrübeli alamamıştık ne yazık ki, biraz zorlanmıştık. Hani o benim en etkilendiğim vakalarımdandı. İnşallah bundan sonra daha rahat olacağımı düşünüyorum." (K 11)

"Motosiklet kazasına beraber gitmiştik .....hocamla ve şu an ne kadar yanlış yaptığımızı eğitimden sonra bir kere daha anladım. Uygulamalarda evet, kesinlikle çok fazla yanlışlar yapıyormuşuz. Buradaki teori kısmında öğrendiklerimizden çok, pratik uygulamalarımızın bize çok çok yarayacağını düşünüyorum." (K 12)

"Çoklu trafik kazalarında özellikle ağır vakaların dışında hafif olan vakalar, biz ambulanstan inip ağır vakalara müdahale ettiğimiz durumda ambulansın içine çoktan binmiş, içeride oturmuş durumda oluyorlar. İndirme kısmında çok zorlanıyoruz, daha kötülerini almamız gerektiği durumlarda. Müdahale konusunda hani bayağı bir polemik yaşanıyor, olay yerinde polis, itfaiye bizden daha geç durumlarda geldiği durumlar da oluyor tabii. Zorlamalar artık bir noktadan sonra tartışmaya ve darp şekline dönüşmeye başladığı için bayağı sıkıntılı süreç oluyor"' (K 15)

"Evet, zorlandığımı düşünüyorum. Çünkü gerek hani eleman sayısının azlığından kaynaklı veya hastanın çok ağır olmasından dolayı gerekse güç olarak zorlanıyoruz genelde 2 bayan çalıştığımızda." (K 18)

"Olay yerine itfaiye veya kurtarıcı ekipmanı bizden daha fazla olan ekiplerin gelmesinden, aksamasından dolayı, yani gecikmesinden dolayı yaşadığımız sıkıntılar oluyor sıkışmalı vakalarda genelde. Kendimizin de yani gerekli müdahaleyi şey yapamıyoruz, onlar gelmediği için gerektiği müdahaleyi de çalışamadığımız için yapamıyoruz." (K 23)

4.3. Sim-TİLYAD Eğitimi Ön Değerlendirme Başarı Durumları İle İlgili Bulgular

Sim-TİLYAD eğitimi değerlendirmesi 1000 tam puan üzerinden yapılmıştır. Değerlendirmeye alınan kişi sayısı 35'tir.

Sim-TİLYAD eğitimi ön değerlendirme sonuçları incelendiğinde; en yüksek puan 980 iken en düşük puan 525'tir. Ortalama 739,42, standart sapma değeri 103,02'dir. Sim-TİLYAD eğitimi ön değerlendirme katılımcıların hazır bulunuşluklarını değerlendirmek için yapılmıştır. Bir katılımcı başarılı sayılma ölçütünün (600 puan) altında puan almıştır.

4.4. TİLYAD Eğitimi Sonrası Geçen Sürede Değerlendirme Puanlarındaki Değişim ile İlgili Bulgular

TİLYAD eğitimi sonrası katılımcılar, 14 ile 21 ay arasında geçen süreler sonrası Sim-TİLYAD eğitimine katılmışlardır.

TİLYAD ile Sim-TİLYAD eğitimleri arasında geçen sürenin katılımcıların değerlendirme puanlarını değiştirip değiştirmediğine dair yapılan bağımlı örneklemler için *t* testi sonucunda anlamlı bir fark bulunmuştur (t_{69}= 7,074, p<0,01).

Bu bağlamda Sim-TİLYAD eğitim programı öncesi katılımcıların puanı anlamlı bir şekilde azalmıştır (Tablo 4.6.).

Tablo 4.6. TİLYAD eğitimi sonrası geçen sürede değerlendirme puanlarındaki değişime dair bağımlı örneklemler için t testi sonuçları

	n	$\bar{x}$	S.S.	t	p
TİLYAD son değerlendirme	35	871,14	52,958	7,074	0,001
Sim-TİLYAD ön değerlendirme	35	739,43	103,026		

4.5. Sim-TİLYAD Eğitimi Son Değerlendirme Başarı Durumları İle İlgili Bulgular

Sim-TİLYAD eğitimi son değerlendirmesi 1000 tam puan üzerinden yapılmıştır. Değerlendirmeye alınan kişi sayısı 35'tir.

Sim-TİLYAD eğitimi son değerlendirme sonuçları incelendiğinde; en yüksek puan 980 iken en düşün puan 770'tir. Ortalama 899,28, standart sapma değeri 57,04'tür. Sim-TİLYAD eğitimi başarılı olma ölçütü 600 puandır. Değerlendirme sonucunda tüm katılımcılar başarılı olmuştur.

4.6. Sim-TİLYAD Eğitiminin Değerlendirme Puanlarına Etkisi İle İlgili Bulgular

Sim-TİLYAD eğitiminin katılımcıların değerlendirme puanlarını değiştirip değiştirmediğine dair yapılan bağımlı örneklemler için t testi sonucunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur (t_{69}=-8,925, p<0,01). Bu bağlamda Sim-TİLYAD eğitim programı sonrası katılımcıların puanları anlamlı bir şekilde artmıştır (Tablo 4.7.).

Tablo 4.7. Sim-TİLYAD eğitiminin değerlendirme puanlarına etkisine dair bağımlı örneklemler için *t* testi sonuçları

		n	x̄	S.S.	t	p
Sim-TİLYAD	Ön değerlendirme	35	739,43	103,026	-8,925	0,001
	Son değerlendirme	35	899,29	57,049		

4.7. Sim-TİLYAD Eğitimi Bitiminde Odak Grup Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular

Sim-TİLYAD eğitimleri bitiminde yapılan odak grup görüşmelerine, TİLYAD eğitimi bitiminde görüşmeye katılmış 24 kişinin katılması planlanmış ancak 9 kişi çeşitli nedenlerden dolayı (izin, rapor, tayin v.b) Sim-TİLYAD eğitim programına ve görüşmelere katılmamıştır. Sim-TİLYAD eğitim programı sonrası odak grup görüşmelerine toplam 15 kişi katılmış, görüşmeler yüz yüze yapılmıştır. Her bir görüşme oturumuna en az 4 en fazla 6 kişi katılmış ve görüşmeler 15-20 dakika sürmüştür. Görüşmelerde ses kaydı alınmış ve kayıtlar metne dökülmüştür.

Görüşmelerde kullanılan ve Ek-4'te sunulan soru izleğinin ana başlıkları şu şekildedir:

- TİLYAD eğitimi sonrası travmalı acil olgulara müdahalede kendilerini nasıl hissettikleri,
- TİLYAD eğitimi sonrasında belirttikleri gereksinimleri Sim-TİLYAD eğitiminin karşılar nitelikte olup olmadığı,
- Sim-TİLYAD eğitim senaryolarının gerçekçiliği,
- Sim-TİLYAD senaryoları ile gerçek hayatta karşılaşma olasılıkları,
- Sim-TİLYAD eğitiminde tamamen dış ortamın kullanılmasının öğrenmelerini nasıl etkilediği,
- Sim-TİLYAD eğitimi sonrası travmalı acil olgulara müdahalede kendilerini yeterli hissedip hissetmedikleri,
- Sim-TİLYAD eğitiminin kendilerine kattığı en önemli kazanımın ne olduğu,
- Sim-TİLYAD eğitiminin geliştirilmesini düşündükleri yönlerinin ne olduğu.

Odak grup görüşmesinin veri analizi yapılırken içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacı ve bağımsız bir değerlendirici tarafından gerçekleştirilen veri analizinde belirlenen ana temalar şu şekildedir:

Bulguların sunumda katılımcıların görüşlerinden yapılan alıntılar, katılımcı kimliği belirli olmayacak şekilde K1, K2…K15 kodlamalarıyla sunulmuştur. Metin olarak aktarılan verilerde 110 paragraf analiz edilmiştir. Kod ve temaların dağılımı Tablo 4.8.'de gösterilmiştir. Katılımcılar tarafından en fazla dile getirilen tema ''Öz yeterlik'' (40 birimde, %36,36) olmuştur. En az ise 'Gereklilik' teması (14 birimde, %12,72) konuşulmuştur.

Tablo 4.8. Sim-TİLYAD odak grup görüşmesi tema ve kodları

Temalar	Birim	% (n:110)	Kodlar
Gereklilik	14	12,72	Gereksinimlerin karşılanması Bilgilerin güncellenmesi
Eğitim Yöntemi	36	32,72	Gerçeklik algısı Dış ortam Öğrenmeye etki Gerçek hayatta karşılaşılabilirlik
Eğitimin Faydası	20	18,18	Travmalı acil olgu yönetimi Odak noktaları tespit edebilme Öncelik belirleyebilme Olumlu eğitim ortamı
Öz Yeterlik	40	36,36	TİLYAD sonrası öz yeterlik Sim-TİLYAD sonrası öz yeterlik Cesaret/Deneyim/Performans
Toplam	110	100	

Gereklilik

Gereklilik teması kodları gereksinimlerin karşılanması ve bilgilerin güncellenmesidir. Gereksinimlerin karşılanması 11 birimde %78,57 dağılım göstererek öne çıkmıştır. Tema kodlarının dağılımı Tablo 4.9.'da verilmiştir.

Tablo 4.9. Sim-TİLYAD gereklilik temasındaki kodların dağılımı

Tema	Kodlar	Birim	% (n:14)
Gereklilik	Gereksinimlerin karşılanması	11	78,57
	Bilgilerin güncellenmesi	3	21,42
	Toplam	14	100

Katılımcılar eğitim programının gereksinimlerini karşıladığı üzerine düşünceler bildirmişlerdir. Gereksinimlerin karşılanması ve bilgilerin güncellenmesi ile ilgili katılımcı görüşlerine ait bazı örnekler aşağıda sunulmuştur:

"Bence de ihtiyacı karşılar. Size verilen imkanlar çerçevesinde kendinizden daha fazla şeyler katarak yapmışsınız, emin olun çok iyi şekilde öğrendik. Bence karşılayacağını çok ciddi manada düşünüyorum." (K4)

"Klinik bulgu vakanın gerçekliği noktasında %100'e yakın uyum vardı. Tek olumsuz nokta seslendirme noktasında bir uyumsuzluk olabiliyor. O da teknik şartlardan kaynaklanıyor, daha iyiye götürülebilir." (K6)

"Bir önceki kursla şu an arasında daha rahattık, hani ilk kurstan sonra daha rahattık. Şimdi bunun ekstra bilgileri tazelemek anlamında, yeni eklemeler anlamında daha rahat edeceğimize inanıyoruz." (K9)

"Kendi açımdan söyleyeyim yine; olay yerinde birçok etkenin olduğunu burada daha net görmüş oldum. Yani hastanın eşyalarından tutun işte farklı bir hasta daha mı var? İşte örnek veriyorum; ampütasyonu var, dikkat etmemiz gereken, o an yapmamız gereken şeylerin sıralamaları... Önce nereye odaklanacağımızı öğrendik arkadaşlarımızın da söylediği gibi. Burada daha net oturdu bende. En azından hani bildiğim şeyi burada tecrübe etmiş oldum gibi oldu yani." (K13)

Eğitim Yöntemi

Sim-TİLYAD sonrası yapılan odak grup görüşmelerinde eğitim yöntemi ikinci sıklıkla (36 birimde %32,72) dile getirilen temadır. Temanın kodları arasında gerçeklik algısı (13 birimde %36,11) konuşulmuş ve en çok dile getirilen kod olmuştur. Temanın kodları ile ilgili dağılım Tablo 4.10.'da sunulmuştur.

Tablo 4.10. Sim-TİLYAD eğitim yöntemi temasındaki kodların dağılımı

Tema	Kodlar	Birim	% (n:36)
Eğitim Yöntemi	Gerçeklik algısı	13	36,11
	Dış ortam	9	25
	Öğrenmeye etki	5	13,88
	Gerçek hayatta karşılaşılabilirlik	9	25
	Toplam	36	100

Dış ortamın kullanılması ve gerçeklik algısı üzerine katılımcıların görüşlerinden bazı örnekler şu şekildedir:

"Ben de şöyle düşünüyorum; daha gerçekçiydi. Materyal olarak, çevre olarak, eğitimcilerin seslendirilmesi, rol yapması olarak daha gerçekçi hissettim. Ambulans kullanmak olsun, park yeri olsun her şey gerçek vaka gibiydi. Yani bir tık daha kendimi sahada hissedip daha gerçekçi müdahale ettiğimi düşünüyorum." (K1)

"Gayet yüksek gerçeklikteydi. Olay yerinde de çevresel faktör, dediğim gibi hasta yakınları, ne bileyim işte saldırgan şahıslar... Bu olayları aynı burada simülasyon şeklinde de yaptık ki saldırıya da uğradık. Birçok konuda olay yeriyle birebirdi yani. Tabii olay yerinin verdiği hararet burada sağlanamaz, o gerçeklik, o farklı bir olay. Ama hani bir tiyatro şeklinde işleyecek olsanız ve gerçekçiliği ön planda olacak olsa bu kadar olabilirdi en fazla." (K2)

"Gayet gerçekçi, olay yerindeki o hissiyatı durumu yaşamış gibi hissettik yani. Olay yerine normal vakaya gittiğimizde nasıl müdahale ediyorsak, o durumların aynısını yaşadık birebir." (K2)

"Gerçekten vakaların üzerinde ciddi manada uğraşılmış. Çünkü gerçek hayatla gerçekten uyumlu bir vakalardı. Çünkü hepsini, %50'sinden fazlasını şu ana kadar yaşamıştık." (K4)

"Mesela salonda olsa işte o silahı pat diye kendini belli ederdi orada; burada çimlerin arasındaydı. Salonda direkt kendini belli ederdi. Motorun altındaydı. Motor faktörü var zaten; biri motordan düşmüş, hani parkede yatıyordu hasta. Ama burada çimenin üstündeydi. Ondan sonra bizim hatta çimene dokunmamız, dizimizin oraya temas etmesi bile gerçek hani... Gerçekten sen o vakadasın. Sadece kan yok, gerçek kan yok ortada. Ama hastan gerçek hasta, işte kırıkları gerçek, yine motor kazası gerçek gibiydi. Bayağı gerçekçi vurulma vakasında hani normal vakaya gitmiş gibiydik." (K10)

"Mesleki anlamda zaten bizim çalışma ortamımız dış mekan olduğu için çoğunlukla. Sim-TİLYAD'da da bunu uygulamalı bir şekilde burada görünce tabii ki daha olumlu oldu bizim için. İklim şartları olsun, ambulansı kullanıp park etmemiz, olay yerine yaklaşmamız, bunu birebir yapmamız dış ortamda, dış mekanda tabii ki daha gerçekçiydi. Bu anlamda bize de çok olumlu şey kattığını düşünüyorum." (K8)

"Önceden sınıfa girip vakaya odaklanmak yerine, bize yani 112'de sahada çalıştığımız gibi telsizden anons verilmesi, sonrasında ambulans kullanımı, onun parkı ve dış çevre etkenleriyle birlikte vakaya müdahale etmek. Gittiğimiz vakanın içinde birçok vakayı görmek gayet gerçekçiydi ve bizi çok geliştirdi." (K12)

Gerçek hayatta karşılaşılabilirlik ile ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları ise şu şekildedir:

"Karşılaşıyoruz. Vakaların geneli karşılaştığımız vakalardı evet. Vakaların senaryosu da güzeldi, hani güzel işlenmiş ne olacağı hani ne olacağı, hani nasıl yaklaşırsak, nasıl bir cevap alacağımız ortadaydı. Ama iş hayatımıza vurursak tabii çok sık rastlayacağımız vakalar değil de hani rastlasak da senede bir veya iki senede bir rastlayacağımız vakalardı. Ama senaryo gereği sahaya uygun vakalardı yani."(K7)

"Evet. Yani aslında hep karşılaşıyoruz. Hiç yani karşılaşmadığımız bir durum yok." (K15)

Eğitimin Faydası

Eğitimin faydası teması kodlarından en çok dile getirilen travmalı acil olgu yönetimi becerilerinin gelişmesi kodu (7 birimde %35) olmuştur. Eğitimin faydası teması kodlarının dağılımı Tablo 4.11.'de sunulmuştur.

Tablo 4.11. Sim-TİLYAD eğitimin faydası temasındaki kodların dağılımı

Tema	Kodlar	Birim	% (n:20)
Eğitimin Faydası	Travmalı acil olgu yönetimi	7	35
	Odak noktaları tespit edebilme	5	25
	Öncelik belirleyebilme	4	20
	Olumlu eğitim ortamı	4	20
	Toplam	20	100

Travmalı acil olgu yönetebilme becerileri ile ilgili katılımcıların görüşlerinden bazı örnekler şu şekildedir:

"Travmalı hastalarda hani birkaç tane travmanın yönetimini daha güzel yapmak iyiydi. Mesela bana gelen vakada kar-zararı ortaya koyarak bir tarafı daha aşağıya çektim. Mesela kolu kırıktı, o tarafa aldık hastayı gibi. Bunun ayrımını daha rahat yapabilirim." (K15)

"TİLYAD öncesinde travma yönetimi bence daha zayıftı şahsi fikrim. Bir travma esnasında travmada bazı olduğu yönetimini çok iyi yerine oturtmaya hani çalıştık. Bununla ilgili simülasyonların daha da üzerine örerek gittiğimizi düşünüyorum." (K7)

"Ben de yani karar alma diyebilirim. Burada bir tık daha böyle o hissiyatı içine daha çok oturdu yani. Ekip sorumlusu ve yönlendirme, karar alma, bu hissiyatlar, oradaki o ekibi idare etme, vakaya karşı müdahale ederken, o başta olma hissiyatını daha çok uyandırdı diyebilirim yani." (K5)

Öz Yeterlik

Sim-TİLYAD eğitim programından sonra katılımcılar ile yapılan odak görüşmelerin analizinde öz yeterlik temasının kodları TİLYAD sonrası ve Sim-TİLYAD sonrası öz yeterlik algıları ile cesaret, deneyim ve performans olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların 15 birimde %37,5 dağılım ile en çok konuştukları kod cesaret, deneyim ve performans olmuştur. Öz yeterlik teması ve kodlarının dağılımı Tablo 4.12.'de sunulmuştur.

Tablo 4.12. Sim-TİLYAD öz yeterlik algısı temasındaki kodların dağılımı

Tema	Kodlar	Birim	% (n:40)
Öz Yeterlik	TİLYAD sonrası öz yeterlik	12	30
	Sim- TİLYAD sonrası öz yeterlik	13	32,5
	Cesaret/Deneyim/Profesyonellik	15	37,5
	Toplam	40	100

Katılımcılar eğitimin kendilerine uygulamaları daha bilinçli ve kendilerinden emin olarak yapabilmeleri konusunda görüşler bildirmişlerdir. Katılımcıların cesaret, deneyim ve performans ile ilgili görüşlerinden bazı örnekler aşağıda sunulmuştur:

"Ben de bilinçli müdahale ettiğimi düşünüyorum, neyi neden yaptığımı anladım. Şunu yapıyorum ama amacım ne acaba burada? Hani ne faydası olacak? Daha iyi oldu Sim-TİLYAD'da." (K1)

"Kendim yani bir görmediğim vakaların çeşitliliğini gördüm. Vaka çeşidi olarak gitmediğim, hayatımda görmediğim vakaların uygulamasını burada pratik yaparak tekrardan bilgilerimi tazeledim." (K2)

"Ben bu malzemelerin kullanımını biliyordum ama sahada biraz daha çekinik kalıyordum malzeme kullanma açısından. Ama burada yaptığımız son TİLYAD eğitiminde kullandığımız malzemelerde tekrardan bir pekiştirme oldu ve sahada daha çok kullanacağımı düşünüyorum. Ekip arkadaşlarımı da ona yönlendireceğimi… Daha cesaretli kullanacağımı düşünüyorum." (K11)

"Bilgilerimiz daha çok tazelendi. O zamanki görüşlerimizde zaten şey vardı; hani vaka uygulaması olarak biraz daha hani geliştirilebilir mi diye söylemiştik. Şimdi de hani şimdiyi konuşmuyorum, o zaman için; bilgilerimiz tazelenince bir tık daha hani bizim için çok çok iyi müdahalemiz, hasta açısından müdahalemiz daha iyi oldu. İyice vakaya yani hakim olunca konulara, yani eskisine nazaran daha çevresel olarak bakmayı öğrendik. Yani müdahaleleri daha hızlı, daha çabuk karar vermeyi öğrendik. İyi oldu bizim açımızdan yani." (K14)

TİLYAD eğitimi sonrası öz yeterlik algıları ile ilgili olarak katılımcıların görüşlerinden bazı örnekler şu şekildedir:

"Daha öncekinde teorik bilgi olarak daha yoğunlukta bir eğitim almıştık. Hani benim görüşüm; teorik olarak çok önemli tamam ama sahada karşılaştığımız senaryolar çok çok daha farklı teoriye göre. Yani çünkü çok fazla etken var. İşte hasta yakınıdır, olayın gerçekleştiği ortam, işte güvenlik... Birçok etken var. O açıdan buradaki canlandırdığımız simülasyonların ben gerçeğe daha yakın olduğu için meslek hayatında bizi rahatlatmaya daha yönelik olan bir eğitim olduğunu düşünüyorum; ilk teorim eğitime göre. TİLYAD sonrası için bizi ciddi manada geliştirdi. Hani vakaların müdahale sıralamaları, işte önemli görmemiz gereken noktalar. Bunlar ufak ufak simülasyonda da, normal eğitimde de hani tüyo olarak verilmişti zaten. Gayet faydalı buluyorum ben yani, rahatlatacaktır en azından "Daha önce biz bunu yapmıştık" gördüğümüzde tanıyabileceğimiz olayları yaşadığımızı düşünüyorum şu an." (K13)

"TİLYAD eğitiminde önce okullarımızda aldığımız teorik bilgiye yönelik vaka yönetimi ve olgu yönetimini sahaya döküyorduk. Bu da bazen yetersiz kalabiliyordu çünkü herhangi bir tecrübemiz olmadığı için. Ama TİLYAD eğitiminden sonra eğitimdeki yaptığımız saha çalışmaları bizi daha çok vakalarda hızlı karar verebilme yeteneğimiz olsun vakanın özelliğine göre kullanacağımız malzemeleri seçmek olsun, daha yarar sağladığını düşünüyorum." (K15)

Sim-TİLYAD eğitim programında gerçekliğin artırılmış ve program içeriğinde çeşitli senaryoların olmasının kendilerine katkıları ile Sim-TİLYAD sonrası olguya müdahalede kendilerini daha rahat ve neyi niçin yaptıkları konusunda daha bilinçli hissedecekleri ile düşünceler paylaşılmıştır. Sim-TİLYAD eğitim programı sonrası öz yeterlikleri ile ilgili görüşlerinden bazı örnekler ise şu şekildedir:

''Vakalara korkmadan, rahatça yaklaşabilmeyi de öğretti bence." (K4)

"Bende hani öbür TİLYAD eğitimim hem teorik hem pratik yönde idi. Yani arkadaşımızın dediği gibi tek vakalar üzerinde çıkıyordu. Ama şimdi bu simülasyon TİLYAD'da daha çok pratik ve multipl travmalara yönelik bir durumla karşı karşıya kaldık. Bunun sonucunda hani bazılarını işte ekarte edip ya bunu ambulansta tamamlayabiliriz önemli a b c sinde hemen herşeyini halledip. Bunu zaten TİLYAD'da biliyorduk. Ama burada 2 3 tane multipltravma var. Bir yanda a b c dolaşımsal solunumsal sıkıntılar, bunları bir yandan halledip ivedi ambulansa 10 dakikalık altın süremizde ambulansa alıp hemen nakli başlatmamız. Bizim için vakalarda aslında dediğimiz gibi yani 3 4 vaka belki bir vaka ile toplanmış bir şekildeydi. Bu pratik uygulama olarak hem çok verimli hem de çok faydalı oldu. Çok güzel oldu, bizlere de çok güzel şeyler kattığını düşünüyorum." (K7)

"Hocam panik olmadan, hani bir anda mesela burada gördüklerimizden sonrasında karşılaşabileceğimiz olaylar olduğu için hani belki diğer ekip arkadaşlarımız panik olacak ama biz onları rahatlatabileceğiz, sakinleştirebileceğiz o sırada. Yapılması gereken müdahale doğru sırayla ve düzenli şekilde yapılmasına katkı sağlanabileceğini de düşünüyorum. Çok artısı oldu." (K10)

"Yani tam teşekküllü, yani %99 desek yeridir açıkçası. Hani göremediğimiz, unutulan kısımlar illaki olabilir ama... Maketler hem gerçeğe çok yakın hem vaka senaryoları gerçeğe çok yakın olduğu için sahada bu kadar ciddi vakaları bile görmüyoruz çoğu zaman. En ciddisine nasıl yaklaşırız, bunu öğrendikten sonra basit

olanlara daha rahat, daha kolay bir şekilde, el çabukluğuyla yani maksimum 10 dakika sürecek şekilde müdahale yapacak pozisyona geldiğimizi düşünüyorum açıkçası." (K9)

5. TARTIŞMA

5.1. Sim-TİLYAD Eğitim Programına Duyulan Gereksinim ve Program Hedefleri

Çalışmamızda Sim-TİLYAD Eğitim Programı geliştirme sürecindeki gereksinimlerin belirlenmesi ve hedeflerin belirlenmesi aşamalarına yönelik tartışmalar için; TİLYAD eğitimi son değerlendirme başarı durumları, TİLYAD eğitimi bitiminde yapılan odak grup görüşmeleri, Sim-TİLYAD eğitimi ön değerlendirme başarı durumları ve TİLYAD eğitimi sonrası geçen sürenin değerlendirme puanlarına etkisi ile ilgili bulgulardan yararlanılmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü 2014 yılında İsviçre'deki toplantısında; hastane öncesinde iyi eğitimli çalışanlara sahip ülkelerde, hayatı tehdit eden yaralanmaları olan hastaların %6'sının hayatını kaybettiğini; hastane öncesi çalışanlarının deneyimi az olan ülkelerde ise bu oranın %36'ya çıktığını bildirmiştir (66).

Brien, Charette ve Goudreu yaptıkları çalışmada; simülasyon yönteminin katılımcılara sağladığı deneyimleme olanağı ile bilgi, beceri düzeylerini ayrıca yoğun bakım koşullarında öz güvenlerini artırdığını ortaya koymuşlardır (67).

Abelsson ve Lundberg ise hastane öncesi acil bakımda iyi eğitimli çalışanların önemine vurgu yapmış ve ambulans servislerinde çalışanlara yönelik travma konusunda 4 farklı senaryo uygulaması gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada; senaryo uygulamaları öncesinde ve sonrasında katılımcılardan kendilerine sunulan 3 ifadeyi 5'li Likert ölçeği ile değerlendirmelerini istemişler, bu ifadelerden en öne çıkanı ise %38 oranında artışla "travmalı hastalara müdahalede simülasyon uygun bir yöntemdir" ifadesi olmuştur. Simülasyon yöntemindeki gerçekliğin deneyimlenmesinin katılımcılarının öğrenme motivasyonlarını ve gerçek hayattaki olaylara hazır bulunuşluklarını artırdığını belirtmişlerdir (50).

Simülasyona dayalı eğitimlerin katılımcıların ekip çalışması, iletişim ve yönetme becerilerini arttırarak öz yeterliklerini artırdığına ilişkin araştırmalar da vardır (62).

Travmalı acil olgulara müdahale konusunda iyi eğitimli çalışanların öneminin vurgulandığı günümüzde çalışanların hizmet içi eğitimlerinde daha etkili yöntemlerin tercihi ve uygulamalarının önemli olduğu söylenebilir (66).

Çalışmamızda TİLYAD eğitimi sonrası gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinde en sık dile getirilen tema eğitimin faydası (33 birimde %31,42), en az sıklıkta dile getirilen tema ise eğitimin yöntemi (10 birimde %9,52) olmuştur.

Eğitimin faydası ile ilgili katılımcılar daha fazla uygulama yapabilme fırsatı buldukları için memnuniyetlerini ifade etmişler, travmalı acil olgu ve olay yeri yönetimi konusunda bilgi ve becerilerinin arttığı yönünde görüşler bildirmişlerdir.

Eğitim yöntemi konusunda ise uygulamalı olmasının etkililiği artırdığı ifade etmişlerdir. Ancak gerçeklik algısının geliştirilmesi gerektiği yönünde görüşlerini;

"Eğitim konuları iyi, anlatım güzel, yani görüntü olarak şey de güzel. İşte bu uygulama konusunda biraz daha gerçekçi olması, ne bileyim bir sanayiden bir araba getirilerek trafik kazası senaryosu uygulanarak, işte içeriden ked yeleğiyle… Araç içinden çıkarma, uygulamalı olarak gösterilmesi biraz daha eğitici veya öğretici olur. Gerçekliğin biraz daha arttırılması gerekir." (K16)

benzer ifadelerle belirtmişlerdir.

Görüşmelerde katılımcılar öz yeterlik algıları ile olarak; alanda travmalı acil olgulara müdahale konusunda yaşadıkları zorlukları ve eksikliklerinin farkında olduklarına ilişkin görüşlerini ifade etmişlerdir. Ayrıca gereklilik teması tablosunda da sunulduğu üzere; eğitimin gerekli olduğunu ve uygulamaların daha fazla olması gerektiğini;

"Bence de pratiğe daha çok ağırlık verilebilir."(K2)

"Mümkün olduğu kadar teorik daha da azalsın, bol bol pratik olsun. Böyle zorlanarak ve komplike giderek çok güzel olur." (K 12)

benzeri görüşler ile ifade etmişlerdir.

Literatürde gerçeklik ile ilgili olarak; öğrencinin gerçek bir ortamda beceri yeteneğini geliştirmesinin klinik ortamda da hasta üzerinde beceriyi gerçekleştirmesini kolaylaştıracağına yönelik araştırma sonuçları vardır (68).

Ancak simülasyonda gerçeklik kavramı tek bir ögeyi içermemektedir. Farklı ögeler için çok sayıda tanımlama yapılmıştır. Bu ögeler arasında; kullanılan ekipmanların, yapılan işin gerçekliği, çevresel, psikolojik, fiziksel ve işlevsel gerçeklik sayılabilir (69).

TİLYAD eğitim programında yer alan senaryoların kapalı ortamlarda uygulanması, özellikle travma konusunda birtakım kısıtlılıkları beraberinde

getirmektedir. Örneğin motosiklet kazası geçiren bir yaralının olduğu senaryoda; katılımcılar olay yeri olarak yaratılan odaya girmekte, ön tarafında sandalyelerin arka tarafında ise sedye ve diğer ekipmanların bulunduğu ambulans olarak kabul edilen alana geçmekte, ön hazırlıklarını bu alanda yapmaktadırlar. Sonrasında ise ekip, üzerine yol krokisi çizimi konulmuş, çizimde kaza mahalli gösterilmiş masaya gitmekte ve bu aşamada sürücüden maket ambulansı uygun şekilde park etmesi istenmektedir. Makyaj yapılmış ve başında kaskı olan eğitim mankeni aynı odada yerde yatmakta, katılımcılar bahsedilen iki aşamayı tamamladıktan sonra yaralıya müdahale etmeye başlamaktadırlar.

Bahsedilen senaryo akışı eğitimin diğer senaryolarında da benzer olmakla birlikte yalnızca araç içinde sıkışmalı trafik kazası senaryosu dış ortamda ve simüle hasta kullanılarak uygulanmaktadır. Zaman içerisinde ise birçok ilde bu senaryoda kapalı ortamda ve simüle hasta yerine manken kullanılarak uygulanmaya başlanmış, eğitmenler değişikliğe gerekçe olarak hava şartlarını, simüle hasta olmaya kimsenin gönüllü olmamasını, simüle hastaya makyaj yapılmasının uzun sürmesini, uygun alanlarının olmadığını ve araç bulamadıklarını göstermişlerdir.

Ayrıca eğitim programının süresinin kısıtlı olması katılımcıların çeşitli senaryoları deneyimlemeleri önündeki başka bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim programı bir ileri yaşam desteği programı olmasına rağmen, süre kısıtlılığı ve programa katılması gereken çalışan sayının fazla olması sebepleriyle travmalı acil olgulardaki ileri yaşam desteği uygulamaları diğer modüllere entegre edilmiştir. Örneğin çocuk travmalı olgu çocuklarda ileri yaşam desteği modülünde, erişkin travmalı olgular ise spesifik durumlar başlığı altında erişkin ileri yaşam desteği modülünde anlatılmaktadır.

Çalışmamıza katılanların TİLYAD eğitim programı ile Sim-TİLYAD eğitim programına katılımları arasında 14 ile 21 ay arasında değişen süreler geçmiştir. Çalışmanın nicel verilerine göre; performans yönünden ele alındığında katılımcıların bilgi ve beceri düzeyleri geçen süreden olumsuz etkilenmiştir ($p<0,01$) (Tablo 4.5). Katılımcıların eğitimler arası geçen sürede alanda aktif olarak görevlerine devam ettikleri ve travmalı olgulara müdahale ettikleri düşünüldüğünde performanslarındaki azalma farklı açılardan yorumlanabilir. Örneğin, katılımcılar alanda travmalı acil olgularla fazla karşılaşmamışlar ve dolayısıyla öğrendiklerini deneyimleme fırsatını

yeterince bulamamış olabilirler. Ya da karşılaştıkları olgularda bir kısım becerilerini yineleme fırsatı bulmuşlar ancak eğitim programı değerlendirmesinde beklenilen travmalı acil olguyu bütüncül yönetebilme başarısını gösterememişlerdir. Her iki durum içinde parça becerileri uygulayabilme düzeyleri yetkin olan çalışanların gerçekliğe yakın yaratılan ortamlarda travmalı acil olgulara müdahalede gerek teknik gerekse teknik olmayan becerilerini bir arada ve uyumlu kullanabilmelerini geliştirecek simülasyona dayalı eğitimlerin kritik öneme sahip olduğu söylenebilir.

Simülasyona dayalı eğitim programında gerçekliğe ket vuran unsurların artmasının, katılımcıların öğrenmesini, performansını ve öz yeterlik düzeylerini olumsuz etkileme potansiyeli ayrıca senaryo çeşitliliğin az olduğu eğitim programında deneyimlenemeyen ancak alanda karşılaşılma olasılığı yüksek olguların varlığı yeni bir eğitim programı gereksinimini ortaya çıkarmıştır.

5.2. Sim-TİLYAD Eğitim Programı İçeriği ve Uygulaması

Çalışmamızın program içeriği ve uygulanması ile ilgili tartışmaları için içeriğin ve tamamı dış ortam gerçekliğinde yürütülen simülasyona dayalı uygulamaların ayrıntılarından yararlanılmıştır.

Eğitim programı tanışma ve beklentilerin alınması ile başlamıştır. Sonrasında katılımcıların tüm program boyunca hangi katılımcılar ile ekip arkadaşı olacaklarının ve hangi senaryolarda ekip lideri olarak görev alacaklarının belirlendiği kura çekimi yapılmıştır. Kura çekimini takiben katılımcılara eğitimde kullanılacak manken, maket, malzeme ve alan tanıtılmıştır.

Çalışanların önceki hizmet içi eğitim programlarından farklı olarak senaryo uygulamalarının tamamı dış ortamda yapılmış, senaryolarda ambulans kullanılmış, iletişim telsiz anonsları ile sağlanmış, katılımcılar görev üniformaları ile eğitime katılmış, acil olguya ambulans hareket halinde iken kabinde yapılan müdahaleler gözlenmiştir.

Simülasyon eğitimlerinde kullanılan görev öğreticilerin klinik beceriler üzerine etkisi 1969'lu yıllarda tanımlanmış ve görev öğreticiler günümüze kadar birçok alanda kullanılmışlardır (70, 71).

Sağlık profesyonellerinin simülasyona dayalı eğitimlerinde kullanılan görev öğreticilerin gerçekliğe yakınlığı genelde ne kadar insan gibi davranabildiğinin derecesi olarak anlaşılır (72).

Yapılan çalışmalar, görev öğreticilerin özelliklerinin tek başına yeterli olmadığını, senaryoya uygun simülasyon ortamının öğrencilerin gerçek ortamdaki klinik performanslarında daha etkili olduğunu göstermektedir (73).

Sağlık alanında özellikle hastane merkezli simülasyona dayalı eğitimlerde, gerçekliğin hali hazırda mevcut ve kısmen daha kolay yaratılabilir olmasının simülatörlerin gerçekliğini ön plana çıkarıyor olması anlaşılabilir bir durumdur.

Üstelik bu durum psikolojik ve çevresel gerçekliğin göz ardı edildiği anlamına da gelmemelidir. Hastane merkezli simülasyona dayalı eğitimlerde de gerçekliği arttırma adına farklı yöntemler kullanılmaktadır. Örneğin standart hasta veya manken üzerine makyaj/mulaj uygulama çalışmaları yapılmıştır (74).

Simülasyon ortamını hazırlarken görev öğreticinin senaryoya uygun hazırlanması, giydirilmesi, hastane ortamını yansıtan mobilyaların ve hasta bakım ekipmanlarının kullanılması, arka planda monitör alarmlarının eklenmesi vb. uygulamalar senaryoyu daha gerçekçi hale getirip öğrencinin kendini gerçek olayla yüz yüze gibi hissetmesini sağlamaktadır (75).

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri ise işleyişi gereği çevreyi kullanmaktadır. Çevre kimi zaman bir ev ortamı kimi zaman ise park, otoyol vb gibi alanlar olabilmektedir. Bu durum hastane öncesi çalışanların simülasyona dayalı eğitimlerinde gerçekliği sağlamada zorlayıcı bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Literatürde hastane öncesinde çalışanlara yönelik ve tamamı dış ortamda gerçekleştirilen simülasyona dayalı bir eğitim programına rastlanılmamıştır.

5.3. Sim-TİLYAD Eğitim Programının ve Katılımcılarının Değerlendirilmesi

Çalışmamızın Sim-TİLYAD Eğitim Programı katılımcılarının ve programın değerlendirilmesi ile ilgili tartışmaları için; Sim-TİLYAD eğitimi son değerlendirme başarı durumları, Sim-TİLYAD eğitiminin değerlendirme puanlarına etkisi ve Sim-TİLYAD eğitimi bitiminde yapılan odak grup görüşmelerinden elde edilen bulgulardan yararlanılmıştır.

Bu çalışmamızda katılımcıların gerçeklik algısının kullanılan simülatörlere ya da simüle hastalara makyaj/mulaj yapılarak, ayrıca dış ortam kullanılarak ve travmalı acil olguyu senaryolarında psikolojik ögelere de yer verilerek (ajite hasta yakınları, saldırgan davranışlar sergileyen şahıs, ateşli silah yaralanması olgusu ve adli boyutu gibi) artırılmasının öğrenmeye olumlu katkı sağlaması hedeflenmiş ve elde edilen bulgular değerlendirildiğinde katılımcıların bilgi, beceri ve öz yeterlik düzeylerinin olumlu etkilendiğine ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır.

Dış ortam kullanılan Sim-TİLYAD eğitim programının katılımcıların değerlendirme puanlarını arttırdığı ve bu artışın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur *(p*<0,01*)(Bkz. Tablo 4.5).* Literatürde de yöntemin etkisi için benzer kanıtlar bulunmaktadır (76,77). Ayrıca yöntemin gerçeklik sağlayarak deneyimleme fırsatı yarattığı ve bunu yaparken de riskleri en aza indirdiği için gerek katılımcılar gerekse eğitmenler tarafından yüksek oranda olumlu geri bildirim aldığı çalışmalar da vardır (78).

Sim-TİLYAD eğitim programı sonrasında katılımcılar ile yapılan odak grup görüşmelerinde ise; öz yeterlik teması en sık (40 birimde %36,36), gereklilik teması ise en az sıklıkta (14 birimde %12,72) dile getirilen tema olmuştur.

Katılımcılar gerek TİLYAD gerekse Sim-TİLYAD eğitim programının ardından travmalı olguları yönetmede kendilerini daha rahat hissettikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Öz yeterlikleri ile ilgili;

"Vakalara korkmadan, rahatça yaklaşabilmeyi de öğretti bence." (K4)

benzeri ifadelerde bulunmuşlardır.

Cesaret, profesyonellik ve deneyim kodu öz yeterlik teması dağılımında en sık görüş bildirdikleri (15 birimde %37,5) kod olmuş ve katılımcı ifadelerinde;

"Ben bu malzemelerin kullanımını biliyordum ama sahada biraz daha çekinik kalıyordum malzeme kullanma açısından. Ama burada yaptığımız son TİLYAD eğitiminde kullandığımız malzemelerde tekrardan bir pekiştirme oldu ve sahada daha çok kullanacağımı düşünüyorum. Ekip arkadaşlarımı da ona yönlendireceğimi… Daha cesaretli kullanacağımı düşünüyorum." (K11)

benzerleri yer almıştır.

TİLYAD sonrası görüşmelerde öz yeterlik dağılımı 32 birimde %30,47 iken Sim-TİLYAD sonrası görüşmelerde 40 birimde %36,36 olmuştur. Sim-TİLYAD

eğitimi sonrasında katılımcıların öz yeterlik algılarında olumlu yönde değişme olduğu söylenebilir.

Gerçeklik algısı kodu en sık dile getirilen (13 birimde %36,11) kod olurken, dış ortam ve gerçek hayatta karşılaşabilirlik (her ikisi de 9 birimde %25) sonraki sıklıktaki dile getirilen kodlardır. Buradan hareketle eğitim programında dış ortam kullanılarak gerçekliğin arttırılmaya çalışılmasının katılımcılar tarafından dikkate değer bir farklılık olarak algılanarak üzerine konuşulduğunu belirtmek olasıdır.

Sim-TİLYAD eğitim programı sonrası gerçeklik ile ilgili bazı katılımcı görüşleri ise şu şekildedir:

"Ben de şöyle düşünüyorum; daha gerçekçiydi. Materyal olarak, çevre olarak, eğitimcilerin seslendirilmesi, rol yapması olarak daha gerçekçi hissettim. Ambulans kullanmak olsun, park yeri olsun her şey gerçek vaka gibiydi. Yani bir tık daha kendimi sahada hissedip daha gerçekçi müdahale ettiğimi düşünüyorum." (K1)

"Gayet gerçekçi, olay yerindeki o hissiyatı durumu yaşamış gibi hissettik yani. Olay yerine normal vakaya gittiğimizde nasıl müdahale ediyorsak, o durumların aynısını yaşadık birebir." (K2)

"Mesela salonda olsa işte o silahı pat diye kendini belli ederdi orada; burada çimlerin arasındaydı. Salonda direkt kendini belli ederdi. Motorun altındaydı. Motor faktörü var zaten; biri motordan düşmüş, hani parkede yatıyordu hasta. Ama burada çimenin üstündeydi. Ondan sonra bizim hatta çimene dokunmamız, dizimizin oraya temas etmesi bile gerçek hani... Gerçekten sen o vakadasın. Sadece kan yok, gerçek kan yok ortada. Ama hastan gerçek hasta, işte kırıkları gerçek, yine motor kazası gerçek gibiydi. Bayağı gerçekçi vurulma vakasında hani normal vakaya gitmiş gibiydik." (K10)

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarına yönelik gerçekliği arttırılmış simülasyona dayalı travma ileri yaşam desteği eğitim programının geliştirilmesi ve geliştirilen eğitim programının katılımcıların bilgi, beceri ve öz yeterlik algı düzeylerine olan etkisinin araştırıldığı çalışma 41 kişinin katılımı ile tamamlanmıştır. Sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Katılımcıların Sim-TİLYAD son değerlendirme puanları ön değerlendirme puanları ile kıyaslandığında; son değerlendirme puanlarındaki yükselme istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$) (Bkz. Tablo 4.5.). "Gerçekliği arttırılmış simülasyona dayalı geliştirilen travma durumunda ileri yaşam desteği eğitim programı katılımcıların bilgi, beceri ve öz yeterlik algı düzeylerini arttırır'' hipotezi kabul edilmiştir.

Odak grup görüşme analizlerindeki dağılımlara göre TİLYAD eğitimi sonrası %30,47 dağılım gösteren ve sıklıkla dile getirilen ikinci tema olan öz yeterlik teması, Sim-TİLYAD eğitimi sonrası %36,36 dağılım ile en sık dile getirilen tema olmuştur. Katılımcıların Sim-TİLYAD eğitimi sonrası geçekleştirilen odak grup görüşmelerinde öz yeterlik algıları ile ilgili olarak TİLYAD sonrası öz yeterlik kodu %30 ve Sim-TİLYAD sonrası öz yeterlik kodu ise %32,5 dağılımla yaklaşık konuşulma dağılımlarına sahiptir. Her iki eğitim programının yönteminin simülasyona dayalı olduğu düşünüldüğünde öz yeterlik kodlarının yaklaşık dağılımlara sahip olması anlaşılabilir bir durumdur. Ancak Sim-TİLYAD eğitim programı öz yeterlik temasındaki cesaret/deneyim/profesyonellik kodu %37,5 dağılım ile en sık dile getirilen kod olmuştur. Bu noktadan hareketle katılımcıların daha fazla sayıda ve çeşitli senaryoları deneyimleme fırsatı bulmalarının eğitim programı sonrası travmalı acil olguları yönetme konusunda daha cesaretli olduklarını düşünmelerine sebep olduğu söylenebilir.

Ayrıca TİLYAD eğitimi sonrası görüşme analizlerinde; eksikliklerinin farkında olma ve alanda travmalı acil olgulara müdahale konusunda yaşanılan zorluklar kodlarını içeren (her ikisi de 16 birimde %50 eşit dağılıma sahip) öz yeterlik temasında ifade edilen görüşlerin, Sim-TİLYAD eğitimi sonrası gereklilik

teması kodu gereksinimlerin karşılanmasının %78,57 dağılımla konuşulması; Sim-TİLYAD eğitim programının katılımcı gereksinimlerini karşılayabildiği ve dolaylı olarak öz yeterlik algılarını olumlu etkilediği yönünde yorumlanabilir.

Katılımcıların bilgi ve becerileri, TİLYAD ve Sim-TİLYAD eğitim katılımları arasında geçen süreden ne düzeyde etkilendiklerine yönelik araştırma alt problemi ile ilgili olarak; katılımcıların bilgi ve beceri düzeyleri, TİLYAD eğitimi sonrası Sim-TİLYAD eğitimine katılana kadar arada geçen süreden (en az 14 ay, en fazla 21 ay) olumsuz etkilenmiştir. TİLYAD eğitimi sonrası yapılan son değerlendirmede kullanılan senaryolar, Sim-TİLYAD eğitimi başlangıcında ön değerlendirme olarak aynen uygulanmış ve aynı kontrol listeleri ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar karşılaştırıldığında katılımcıların puanlarındaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. *(p*<0,01) (Bkz. Tablo 4.1.).

Katılımcıların eğitimde deneyimledikleri senaryolarla gerçek hayatta karşılaşma olasılıklarını nasıl değerlendirdiklerine yönelik araştırma alt problemi ile ilgili olarak; eğitim yöntemi temasının gerçek hayatta/alanda karşılaşılabilirlik kodu %25 dağılım göstermiş ve tema içerisinde dış ortam ile birlikte ikinci en sık görüş bildirilen kod olmuştur. Katılımcı görüşleri eğitim programı senaryolarının gerçek hayatta alanda karşılaşılabilir olduğu yönündedir.

Katılımcıların eğitim programında dış ortamın kullanılmasının gerçekliği arttırıp arttırmadığına yönelik araştırma alt problemi ile ilgili olarak; Sim-TİLYAD sonrası odak grup görüşmeleri verilerinin analizine göre, eğitimin yöntemi temalarından gerçeklik ve dış ortam kodları sırası ile %36,11 ve %25 dağılımla en sık görüş bildirilen ilk iki kod olmuştur. Eğitim programında dış ortam ve ambulans kullanılarak görev ortamlarına benzer ortamlar yaratılmasının gerçeklik algısını arttırdığı söylenebilir. Bu durumun öğrenmeye etkisinin ne olduğu ile ilgili olarak; eğitim yöntemi teması kodlarından birisi olan öğrenmeye etki kodu %13,88 dağılıma sahiptir. Gerçeklik, dış ortam ve gerçek hayatta karşılaşabilirlik kodlarının ön plana çıktığı dağılımda en az dile getirilen kod olsa da; öz yeterlik teması cesaret kodu, eğitimin faydası teması kazanım ve travmalı acil olgu yönetimi kodlarındaki dağılımlar ile ilişkili düşünüldüğünde gerçekliği arttırılmış simülasyon yönteminin öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

6.2. Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Hastane öncesi acil hizmetlerin sunumunda çalışanlarının bilgi, teknik becerilerini üst düzeye taşıyacak aynı zamanda mesleki motivasyon, kararlılık, öz yeterlik algı düzeyini arttıracak, yönetebilme ve ekip olarak iş yapabilme becerilerini geliştirecek eğitim programlarının sayısının arttırılması,
- Hastane öncesi acil hizmetlerin sunumunda çalışanların hizmet içi eğitimlerinde simülasyona dayalı eğitimlerin daha çok yer alması,
- Simülasyona dayalı yürütülen hizmet içi eğitimlerde gerçekliği arttırmak için dış ortam, standart ya da simüle hasta kullanıma daha çok yer verilmesi,
- Ülke genelindeki Bölge Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezleri'nin simülasyona dayalı eğitim programlarını daha etkili yürütebilmeleri için fiziki koşullarında iyileştirmeler yapılmalı ve eğitim yöntemine uygun gerçeklikte, gereksinimlere yanıt verebilecek manken ve maketler ile donatılmalarının sağlanması,
- Hizmet içi eğitimlere katılan ve başarıyla tamamlayan ekip liderlerinin; her bir aşamadaki eğitim sonrası acil olgulara görevlendirilirken Komuta Kontrol Merkezi'nce özelliklerinin bilinir hale gelmesi ve yalnızca acil sağlık hizmeti sunacak istasyonun olguya mesafesi değil aynı zamanda ekip liderlerinin eğitimlerle edindiği özelliklerde görevlendirmede belirleyici olarak uygulanması,
- Hizmet içi eğitimlerin güncelleme sürelerinin ve program içeriklerinin ne olması gerekliliği ile bir çalışma yapılması,
- Çalışma sonuçlarının geçerliliğinin değerlendirilebilmesi için daha geniş örneklem grubu ile çalışma planlanması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1- T.C Sağlık bakanlığı Acil Hekimliği Sertifika Programı Uygulama Yönergesi, Tarihi:23.01.2004, Sayısı:717.

2- Konya Bölge Eğitim Araştırma Uygulama ve Simülasyon Merkezi arşiv kayıtları.2015.

3- Motola I, Devine L, Chung HS, Sullivan JE, Issenberg SB. Simulation in Health Care Education: A Best Evidence Practical Guide.2013; AMEE Guide No. 82

4- Datta R, Upadhyay KK, Jaideep CN. Simulation and its Role in Medical Education. 2012; 68(2): 167–172.

5- Bandura A, Cervone, D. Self-evaluativeand Self-efficacy Mechanisms Governing the Motivational Effects of GoalSystems. Journal of Personality and Social Psychology. 1983; 45(5), 1017–1028.

6- Thorndike EL. Educational Psychology,Vol. 1. The Original Nature of Man Teachers College.1913.

7- Demirel Ö. Eğitimde Program Geliştirme. Pegem A Yayıncılık. 2007; p67-168

8- Ralph W Tyler. Basic Principles of Curriculumand Instruction. 2013; 3-126

9- Hilda Taba. Teachers' Handbook for Elementary Social Studies. Introductory Edition. 1967; 10-150.

10- Peter F. Oliva William R. Gordon. Çeviri: Prof. Dr. Kerim Gündoğdu. Program Geliştirme. Pegem Akademi. 2018; 167-206.

11- Gagne RM, Merill MD. Intergrative Goals for Instructional Design. Educational Technology Researchand Development. 1990; volume 38, p:23–30.

12- Carter V Good. Dictionary of Education.McGraw-Hillpublised. 1973;157.

13- Hollis L Caswell, Doak S Campbell. Curriculum Development. New York, Cincinnati AmericanBookCo. 1935; 66.

14- Saracaloğlu AS. Eğitimde Program Geliştirme ve Değerlendirme. Öğretim İlke ve Yöntemleri. 2015; pp.23-86.

15- Atılgan B, Temizayak F, Çağıran T, Tarı O, Gürler G, Müderrisoğlu M ve ark. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem VI Öğrencilerinin Tıp Fakültesinde Hekimlik Becerileri Eğitimine Yönelik Görüşleri. 2020; 19(57): 5-25.

16- Odabası O, Elcin M, Durmaz S, Demirel Ö. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Programı Geliştirme Modeli. Hacettepe Tıp Dergisi 2010; 41:203-218.

17- Saracaloğlu AS, Özyılmaz Akamca S, Yeşildere S. İlköğretimde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yeri. 2006; Dergi Park Akademik. Volume 4, Issue 3, 241-260.

18- Judith Howard. Curriculum Development. Center For The Advancement of Teaching and Learning Elon University. 2007.

19- David E. Kern. Patricia A Thomas. Mark T Hughes. Belinda Y Chen.Curriculum Development for Medical Education: A Six Step Approach. John Hopkins University Press.2016; p.5-121.

20- Türk Dil Kurumu Başkanlığı''Simülasyon'' [İnternet]. [Erişim Tarihi: 02 Mayıs 2022]. Erişim adresi: https://sozluk.gov.tr/?kelime=simülasyon

21- Gaba DM, The Future Vision of Simulation in Healthcare. Qual Saf HealthCare. 2004;13 Suppl1:i2-10.

22- Mıdık, Ö., Kartal, M. Simülasyona Dayalı Tıp Eğitimi, Marmara MedicalJournal,2010; Vol. 23(3): 389-399.

23- Sezer B, Elcin M. Eğitim Teknolojileri Okumaları. Tıp Eğitiminde Simülasyon. 2017; Chapter 39: 443-452.

24- Kincaid JP, Westerlund KK. Simulation in Educationand Training., Proceedings of The 2009 Winter Simulation Conference (WSC), 2009; 273–280.

25- Gaba DM, Howard SK, Fish K, Smith BE, Sowb YA. Simulation-Based Training in Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM): A Decade of Experience.2001; Volume: 32 issue: 2, page(s): 175-193

26- Boluet JR, Murray D, Kras J, Woodhouse J, McAllister J, Ziv A. Reliability and Validity of a Simulation-based Acute Care Skills Assessment for Medical Students and Residents.Anesthesiology2003;Vol. 99, 1270–1280.

27- Morgan PJ, Cleave-Hogg D, McIlroy J, Devitt JH. SimulationTechnology: a Comparison of Experiential and Visual Learning for Undergraduate Medical Students. Anesthesiology.2002;Jan;96(1):10-6.

28- Weller J, Wilson L, Robinson B. Survey of Change in Practice Following Simulation-BasedTraining in Crisis Management. Anahestesia.2003; 58(5):471-473

29- Alinier, Guillaume. Developing High-Fidelity Health Care Simulation Scenarios: A Guide for Educators and Professionals.2011; 42(1):9-26

30- Issenberg SB, Mcgaghie WC, Petrusa ER, Gordon DL, Scalese RJ. Features and Uses of High-fidelityMedical Simulations That Lead to Effective Learning: a BEME Systematic Review. Medical Teacher. 2005; 27(1): 10-28

31- Jones F, Passos-Neto C, Braghiroli O. Simulation in Medical Education: Brief History and Methodology. PrincPractClinRes J. 2015;1:56-63.

32- Breitkreuz KR, Dougal RL, Wright MC. How Do Simulated Error Experiences Impact Attitudes Related to Error Prevention?.SimulHealthc. 2016; 11(5): 323–333.

33- Gale T, Roberts M. Assessment. Essential Simulation in Clinical Education. John Wiley&Sons, Ltd; 2013 s. 59-86.

34- Jones F, Passos-Neto C, Braghiroli O. Simulation in Medical Education: Brief History and Methodology. PrincPractClinRes J. 2015;1:56-63.

35- Shield RR, Aronson SM. Aging in Today's World: Conversations Between an Anthropologist And a Physician.Berghahn Books.2005; p:112,

36- Tough A. Review of Andragogy in Action: Applying Modern Principles of Adult Learning. J High Educ. 1985;56(6):707-9.

37- Cassara M, Schertzer K, Falk MJ, Wong AH, Hock SM, Bentley S, vd. Applying Educational Theory and Best Practices to Solve Common Challenges of Simulation-based Procedural Training in EmergencyMedicine. AEM Educ Train. 2020; 4(S1): p22-39.

38- Kockaya PD. İleri Yaşam Desteği Simülasyonunun Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Öz Yeterlik Algısına Etkisinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi.2021

39- Flavell JH. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive– development a Inquiry. American Psychologist 1979;34(10):906-11.

40- Khanchandani R. Motivation, Reflection and Learning –Theoretical Considerations and a New Integrated model. 2001;12:249-57.

41- Jenny WR, Daniel B, Robert S. Establishing a Safe Container for Learning in Simulation: the Role of the Presimulation Briefing. SimulHealthc J SocSimulHealthc.2014;9(6).

42- Østergaard D, Rosenberg J. TheEvidence: What Works, Whyand How? Essential Simulation in Clinical Education. John Wiley&Sons, Ltd; 2013.

43- Advanced Trauma Life Support. Tenth Edition.Chapter One. 2018; 2-22.

44- PrehospitalTrauma Life Support, Seventh Edition. Chapter One. 2010; 2-13.

45- T.C Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Erişkin İleri Yaşam Desteği (İLYAD) Eğitimi Ders Notları. 2017; s2-6.

46- T.C Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sağlık Çalışanları Temel Eğitim Kitabı, Sistem Ofset-Ankara. 2015; s48-60.

47- Akbaba Ö. Tercan B, Tarsuslu S, Uzuner Yurt S. İlk ve Acil Yardım Laboratuvarında Uygulanan Simülasyon Eğitiminin Öğrencilerin Temel Beceri Düzeyine Etkisi. Dergi Park Akademik. 2019; Cilt 3, Sayı 2, 45 – 51.

48- Öztürk D, Gürol A, Uslu S, Yücel O. İlk ve Acil Yardım Programında Okuyan Öğrencilere Ambulans Simülasyon Laboratuvarında Uygulanan Eğitimin Temel Beceri Düzeyine Etkisi. 2017; 4(1): 25-31.

49- Mccarthy R, Gino B, Williams K, et al. (June 25, 2020) Prehospital Trauma Care: A Simulation Scenario for Rural-Based Healthcare Providers. Cureus 12(6): e8834.

50- Abelsson, Anna, Lundberg, Lars. Trauma Simulation in Prehospital Emergency Care. Journal of Trauma Nursing: May/June2018 - Volume 25 - Issue 3 - p 201-204.

51- Wenham J, Bennett P, Gleeson W. Crash simulation: an immersive learning model. 2018;Volume 15, Issue 6: Pages 467-471

52- Blix SW, Melau J, Lund-Kordahl I. Performance of Norwegian civilian EMTs and Army Medics in Penetrating Trauma: a Controlled Simulation-based Assessment. Act a Anaesthesiologica Scandinavica. 2017; Volume61, Issue7: Pages 848-853.

53- Bandura A. Self-efficacy Mechanism in Human Agency. 1982; *American Psychologist, 37*(2), 122–147.

54- Senemoğlu N. Öz Yeterlik: Gelişim, Öğrenme ve Öğretim. Ankara: Yargı Yayınevi. 2013; p.233-235.

55- Bandura A. Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. PsycholRev. 1977; 84:191–215.

56- Schunk DH. Handbook of Motivation at School.2009; p:36-49.

57- Pajares F. Self-Efficacy Beliefs and Mathematical Problem-Solving of Gifted Students . Contemporary Educational Psychology.1996;Volume 21, Issue 4, Pages 325-344.

58- Zimmerman BJ. Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. ContempEducPsychol. 2000; 25(1): 82-91.

59- Schunk DH. Self-Efficacy and Education and Instruction.1995;Self-Efficacy, Adaptation, and Adjustment pp 281–303.

60- Pajares, F, Miller. Role of self-efficacy and Self-concept Beliefs in Mathematical Problem Solving: A pathanalysis. *Journal of Educational Psychology,1994; 86* (2), 193–203.

61- Kotaman H. Öz Yeterlilik İnancı ve Öğrenme Performansının Geliştirilmesine İlişkin Yazın Taraması.Journal Of Uludag University Faculty Of Education.2008; Volume 21, Issue 1, 111 – 133.

62- Watters C, Reedy G, Ross A, Morgan NJ. Handslip R, Jaye P. Does Interprofessional Simulation Increase Self-efficacy: a Comparative Study. BMJ Journals.2015; 1-7.

63- Güven M. Öğrenme Stilleri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. 2004.

64- Kazancı O. Eğitim Psikolojisi Kuram ve İlkelerden Uygulamaya. Kazancı Matbaacılık, İstanbul, 1989.

65- Sönmez V. Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı. Anı Yayıncılık, Ankara, 2001.

66- World Health Organization. Injuries and Violence: The Facts.2014; 1-20.

67- Brien LA, Charette M, Goudreau J. Nursing students' Perceptions of the Contribution of High-fidelity Simulation and Clinical Placement in a Critical Care Course .Clinical Simulation in Nursing.207; 13(9), 436 – 441

68- Zigmont JJ, Kappus LJ, Sudikoff SS. Theoretical Foundations of Learning Through Simulation. 2011;Seminars in PerinatologyVolume 35, Issue 2, Pages 47-51

69- Rehman A, Mitman R, Reynolds M: A handbook of flight simulation Fidelity requirements for human fact or research. National Technical Information Service.1995; p16-19.

70- Abrahamson S, Denson JS, Wolf RM: Effectiveness of a Simulator in Training Anesthesiology Residents. J MedEduc 1969, 44(6):515-9.

71- Draycott TJ, Crofts JF, Ash JP, Wilson LV, Yard E, Sibanda T, Whitelaw A: Improving Neonatal Outcome Through Practical Shoulder Dystocia Training. ObstetGynecol 2008, 112(1):14-20.

72- Hamstra S, Ryan B, Rose H, Benjamin Z, David AC. Reconsidering Fidelity in Simulation-Based Training. Academic Medicine.2014;Volume 89, Issue3 : p 387-392.

73- D, Roberts T, Norman G.Relative Effectiveness of High- versus Low-Fidelity Simulation in Learning HeartSounds. Medical Education. 2009; Volume 43, Issue7: Pages 661-668.

74- Uzelli Yılmaz D, Sarı D. The Use of Moulage for Providing "Fidelity" in Nursing Education.Florance Nightingale Journal of Nursing. 2018; Volume 26, Issue 2, 141 – 148.

75- Maran NJ, Glavin RJ. Low- to High-Fidelity Simulation – a Continum of Medical Education.2003; Volume 37, Issues 1:Pages 22-28.

76- ScholzC, Mann C, Kopp V, Kost B, Kainer F, Fischer RM. High-fidelity Simulation Increases Obstetric Self-assurance and Skills in Undergraduate Medical Students.2012; Journal of PerinatalMedicine:Volume 40, Issue6:p 6-12.

77- Kneebone R, Nestel D. Learning ClinicalSkills – the Place of Simulation and Feedback. TheClinicalTeacher. 2005; 85-90.

78- James AG, William MW, David William son S. Elizabeth GA. "Practicing" Medicine without Risk Students' and Educators' Responses to High-fidelity Patient Simulation. Academic Medicine.2001;Volume 76, Issue 5: p 469-472.

8. EKLER

EK 1. Onam Formu

ONAM FORMU

"Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarına Yönelik Travma Durumunda İleri Yaşam Desteği Eğitim Programının Simülasyona Dayalı Geliştirilmesi" adlı çalışmanın, Araştırmacı Dr.İlker GÜRCÜOĞLU tarafından Doktora programı tezi olarak çalışılan bir program geliştirme çalışması olduğunu biliyorum.

Geliştirilen eğitim programı çalışması süresince,eğitim esnasında video görüntülerimin çekilmesine,ses kaydımın alınmasına ve fotoğraflarımın çekilmesine izin veriyorum.

Çalışma süresince ve sonrasında; adım,soyadım ya da kişisel bilgilerimin açıklanmayacağını ve çalışma süresince kaydedilen görüntü ve seslerimin Araştırmacı Dr.İlker GÜRCÜOĞLU tarafından saklanacağını,başka Kurum ya da Kuruluşlar ve üçüncü şahıslar ile iznim dışında paylaşılmayacağını biliyorum.

Bahse konu çalışmaya hiçbir maddi menfaatim ve beklentim olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.

Onam Alan:	Onam Veren:
Tarih :	Tarih :
Ad/ Soyad :	Ad/ Soyad :
İmza	İmza

EK 2. TİLYAD Odak Grup Görüşmesi Soru İzleği Formu

Tilyad Odak Grup Görüşmesi Soru İzleği Formu

''TİLYAD Kursu katılımcılarının programlara ilişkin memnuniyetleri,öz-yeterlik algıları ve program ile ilgili geliştirilmesi gereken önerileri''

Açış: **1**.Kısaca kendinizi tanıtır mısınız?

2.Ne kadar süredir 112'de çalışıyorsunuz?

Giriş: **3.**Sahada travmalı acil olgulara müdahalede zorlandığınızı düşünüyor musunuz?Örneklendirir misiniz?

Geçiş: **4.** ''Travma Durumunda Eğitimi Programı '' denilince aklınıza ilk gelen şey nedir?

Anahtar: **5.** TİLYAD kursu hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?(Gerekliliği konusunda,genel düşünceler)

6.TİLYAD kursu sizin gereksinimlerinizi karşıladı mı?

7.Kursun size kattığı en önemli kazanımı bir cümle ile özetler misiniz?

8.Mesleki yaşamınızda uyguladıklarınızı göz önüne alarak sizce TİLYAD programının güçlü yönlerini nasıl tanımlarsınız? Hangi mesleki yetkinlikleri kazandırmada güçlü bir program?Örneklendirir misiniz?

9.TİLYAD kursunun geliştirilmesi gerektiğini düşündüğünüz yönleri nelerdir?

10.TİLYAD kursuna katıldıktan sonra sahada travmalı acil olgulara müdahalenizde kendinizi nasıl hissettiniz? Kurs öncesi ile kıyaslar mısınız?

Bitiş: **11.** TİLYAD kurs programını geliştirenlere ne gibi önerilerde bulunursunuz?

12. Biz bu çalışmada TİLYAD Kursu katılımcılarının programlara ilişkin memnuniyetleri,öz-yeterlik algıları ve program ile ilgili geliştirilmesi gereken önerilerini araştırıyoruz.Sizce eksik bıraktığımız bir nokta kaldı mı? Eklemek istediklerniz var mı?

Katkılarınız için teşekkür ederim.

EK 3. Sim-TİLYAD Odak Grup Görüşmesi Soru İzleği Formu

Sim-Tilyad Odak Grup Görüşmesi Soru İzleği Formu

''Sim-TİLYAD Kursu katılımcılarının programlara ilişkin memnuniyetleri,öz-yeterlik algıları ve program ile ilgili geliştirilmesi gereken önerileri''

Açış ve Giriş: 1. Tilyad kursuna katıldıktan sonra sahada travmalı hastalara müdahaleniz de kendinizi nasıl hissettiniz?Kurs öncesi ile kıyaslar mısınız?

Geçiş: **2.**Sizlerle TİLYAD kursu sonrası yaptığımız odak grup görüşmesinde travmalı acil olgulara müdahale konusunda gereksinimlerinizi belirtmiştiniz.Yeni geliştirilen Sim-TİLYAD eğitim programı sizin gereksinimlerinizi karşılar nitelikte bir eğitim programı olmuş mu?

Anahtar: **3.**Sim-TİLYAD senaryoları gerçekçi miydi? Gündelik hayatta buna benzer senaryolar ile karşılaşıyor musunuz?

4.TİLYAD eğitim programında senaryo uygulamaları için eğitim salonu ve beceri odalarını kullandık.Sim-TİLYAD programında ise tamamen dış ortamı kullanarak senaryo uygulamalarını yaptık.Sizce bu durumun öğrenmenize katkısı nedir?

5.Sim-TİLYAD eğitim programı sonrasında travmalı hastalara müdahale konusunda kendinizi daha yeterli hissediyor musunuz?

6. Sim-TİLYAD programının size kattığı en önemli kazanımı bir cümle ile özetler misiniz?

7. Sim-TİLYAD kursunun geliştirilmesi gerektiğini düşündüğünüz yönleri nelerdir?

Bitiş: **8.** Biz bu çalışmada Sim-TİLYAD eğitim programı katılımcılarının programlara ilişkin memnuniyetleri,öz-yeterlik algıları ve program ile ilgili geliştirilmesi gereken önerilerini araştırıyoruz.Sizce eksik bıraktığımız bir nokta kaldı mı? Eklemek istedikleriniz var mı?

Katkılarınız için teşekkür ederim.

EK 4. Sim-TİLYAD Eğitim Programı Senaryoları

AMPUTASYON

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi: 10 dakika
Senaryo Süresi: 10-12 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi: 20-24 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni/simüle hasta
2. Acil müdahale çantası
3. Defibrilatör
4. Puls oksimetre(Seyyar)
5. Travma tahtası(Örümcek kemer,baş tespit yastıkları)
6. Boyunluk
7. Ampute ayak maketi
8. Makyaj-mulaj seti
9. Ampute ayağı koymaya uygun hava geçirmez poşet
10. Buz aküleri
11. Ampüte organ çantası/kutusu
12. Turnike için malzeme
13. Kanama kontrolü için pedler
14. Kişisel koruyucu ekipman
15. Tam donanımlı ambulans
16. Trafik işaretleme konileri

SENARYO:

Mert (22 yaş) yeni aldığı motosikletiyle gezintiye çıkar. Koruyucu ekipmanlarını havanın sıcak olmasını bahane ederek giymez. O gün yalnızca kaskını takmıştır. Konya- Antalya yolu 10.kilometrede hızının da yüksek olması sebebiyle virajı alamaz ve motosiklet ile birlikte yan yatar. Metrelerce sürüklenir. Yerde yatarken birilerinin konuşmalarını duyar. Ayağında müthiş bir acı hissetmektedir. Doğrulmaya çalışsa da başaramaz. Çevresindekilere ‘’Ayağım nasıl?’’ diye sorsa da cevap alamaz. Başındaki kişi endişelenmemesi gerektiğini, ambulansa haber verdiğini ve yolda olduğunu söyleyerek onu sakinleştirmeye çalışır.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Mert (22 yaş) yeni aldığı motosikletiyle gezintiye çıkar. Koruyucu ekipmanlarını havanın sıcak olmasını bahane ederek giymez. O gün yalnızca kaskını takmıştır. Konya- Antalya yolu 10.kilometrede hızının da yüksek olması sebebiyle virajı alamaz ve motosiklet ile birlikte yan yatar. Metrelerce sürüklenir. Yerde yatarken birilerinin konuşmalarını duyar. Ayağında müthiş bir acı hissetmektedir. Doğrulmaya çalışsa da başaramaz. Çevresindekilere ‘’Ayağım nasıl?’’ diye sorsa da cevap alamaz. Başındaki kişi endişelenmemesi gerektiğini, ambulansa haber verdiğini ve yolda olduğunu söyleyerek onu sakinleştirmeye çalışır.

(İzleyici kursiyerlere senaryo ve senaryo öğrenim hedefleri, senaryo uygulaması öncesinde okunur).

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

112 KKM, ambulans ekibine **''Konya Antalya yolu 10.km Motosiklet kazası,uzuv kopması, bir yaralı''**anonsu ile çıkış verir (Olay yeri trafiği tek yönlü, bölünmüş yol).

Ekibin ambulansı uygun mesafeye ve şeridi kapatacak şekilde park etmesi ve ambulansın arkasına işaretleme konilerini yerleştirmesi beklenir.

(*Ekibe malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir(görev paylaşımı, malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…) Senaryoda hasta ve/veya hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını, değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır. Olay yerine ambulans ile gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır****).***

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1-Ampute organı taşıma için hazırlayabilmeli,
2-Kanayan bölgede kanama kontrolü uygulayabilmeli (Baskı noktalarına bası, turnike uygulama),
3-Hemorajik şok tedavisine başlayabilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ

1-Travmalı hastada acil olgu yönetimini uygulayabilmeli,
2-Kaskı doğru şekilde çıkarabilmeli,
3-Uygun hastane seçimi için KKM ile iletişim kurabilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Makyaj-mulajı yapılmış erişkin tam beden manken veya simüle hasta yol kenarında sırt üstü yatmaktadır ve kafasında kaskı (Full-face/Tam yüz) vardır. 5 metre kadar ilerisinde ise yan yatmış motosiklet bulunmaktadır. Sağ ayağı bilekten kopmuş durumdadır ve kopan uzuv motosikletin yanında ekipçe görülebilecek bir şekilde durmaktadır. Yaralının başında ona yardım için duran kişi vardır. Olayı görmüştür.

(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:

1-KKM Çalışanı: Eğitmen; Komuta Merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
2-Yardımsever kişi: Eğitmen; Aracı ile yoldan geçerken kazayı görüyor, Mert'in yanına geliyor. Hareket etmemesini söylüyor ve 112'yi arıyor. Ekip tarafından sorgulandığında motosikletin yan yattığını kişinin yaklaşık 10 metre sürüklendiğini söyler.
3-Mert: Manken/Simüle hasta, Dış ses: Sırt üstü yatıyor. Sağ ayağı ampute. Ayağının koptuğunu bilmiyor.''Ne oldu bana?'' ''Korkuyorum'' diyor. Boynunun ağrıdığını söylüyor. Başında kask takılı, vizörü açık. Üstünde tişört altında kot pantolon var.80 kilo ağırlığında 175cm boyunda.
4-Gözlemci Eğitmen; Çözümleme oturumunu gerçekleştirecek eğitmendir. Senaryoyu izleyerek notlarını alır.

MAKYAJ-MULAJ

Manken : Sağ ayağı çıkarılmış, mulaj yapılmış (Amputasyona uygun),sağ kol ve sağ ön kol distalde laserasyonlar mevcut (mulaj ile yapılmış). Pantolonunun sağ tarafı yırtılmış.

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ

1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:

Ekibin bu basamağın hazırlıklarına ilişkin zihinsel ve malzeme hazırlıkları gözlenir. Ekip lideri örneğin bir ekip üyesinin olay yeri güvenliğini sağlama/sürdürmesini isteyebilir. Kopan organ yönetimi için zihinsel ve malzeme hazırlığı yapabilirler. Kanama kontrolü için hazırlık yapabilirler. Ayrıca KKM'den ek bilgi talep edebilirler.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:

Olay yeri tek yönlü trafiğin olduğu bir bölünmüş yoldur. Ambulansın park mesafesine, park yönüne ve işaretlemeye dikkat edilir. Ekibin kişisel güvenliklerini dikkate almaları kontrol edilir. Olay yerine ulaşan ekip liderinin telsizle KKM'yi bilgilendirmesi, trafik ekiplerinin durumunu sorgulaması beklenir. Bu durumda KKM, trafik ekiplerinin olay yerine hareket halinde oldukları bilgisini verecektir.

3-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

Ekip liderinin motosikletin hızını, sürüklenme mesafesini, yaralının kişisel güvenlik ekipmanlarının durumunu sorgulamasına bakılabilir. Burada ekip liderinden beklenen temel yaralanma mekanizmasının künt travma özelliğinde olduğu ancak penetran yaralanmanın da gözlenebileceği bilincidir.

4-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:

Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir. Burada ilk iletişim beden diliyle yönelme biçiminde olabilir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın sağ yanından birincil değerlendirmeye başlamalıdır. Ekip sırt tahtası ve boyunluk dahil tüm malzemeleri olay yerine taşımalı ve uygun şekilde yerleştirmelidir.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Birincil değerlendirmedeki sorun/sorunları çözmeden nakil kararı alınmamalıdır.

Ekipten sahada 10 dakikadan fazla kalmamaları,bu süre içerisinde uygun müdahaleyi yaparak nakil sürecini başlatmaları beklenmektedir.Süre aşımında senaryo sonlandırılmaz.Çözümleme oturumunda olması gerekenler ile ilgili konuşulur.

a) Kısa Bilinç Kontrolü:

Hasta sorulan sorulara uygun cevaplar vermekte zorlanmakta, huzursuz ve tedirgin, hatta korku içinde olduğunu söylemektedir.

b) Airway-Spine

Hava yolu açık, boyun hareketle ağrılıdır. Boyunda ek bulgu yoktur.

c) Breathing:

Solunum hızı 22/dk. Solunumla ilgili yapılan diğer değerlendirmeler normaldir.
(Oksijen saturasyonuna bu aşamada bakılırsa %96 olduğu söylenecektir).

d) Circulation-Hemorrhage Control:

Nabız: 105/dk, nabız dolgunluğu azalmış,
KGDZ: 2,5 saniye,
Cilt: Soluk, terli,
Kan Basıncı: 90/60 mmHg,
Ampute ayak nedeniyle kanama kontrolüne kadar geçen sürede kan kaybı izleniyor.

e) Disability:
AVPU: Alert, V: + , P : +
Pupillller doğal, ışık refleksi var, 3 ekstremite hareketli, sağ ekstremitede hareket çabası var.
GKS: 14 (Sözel yanıt: Konfüze)

f) Exposure:
Ampute ayak görülüyor. Cilt soluk ve terli.

7- İKİNCİL DEĞERLENDİRME

a)Tam Vücut Muayenesi:
Baş: Normal (N)
Boyun: Boynunda ağrısı olduğunu söylüyor. Ek muayene bulgusu yok
Göğüs: N
Batın: Sağda laserasyonlar (Sürtünmeye bağlı)
Pelvis: N
Ekstremiteler: Sağ ayak bilekten ampute
Omurga: N

b)Vital parametreler:

Kalp hızı: 105/dk
EKG: Sinüs taşikardisi
Solunum Hızı: 22/dk
Oksijen Saturasyonu:% 96
Kan Basıncı: 90/60 mmHg
KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 2,5 saniye
Vücut Isısı: 36,0 ^{O}C
Kan şekeri: 90 mg/dl

c) S-AMPLE:

S: Motordan düşme, sürüklenme, ayak amputasyonu.
A:Sigara, alkol ara sıra.
M:Özellik yok.
P:Özellik yok.
L: 1 saat önce kahve içmiş.
E: Motor kazası, ayak amputasyonu nedeniyle 112 aranmış.

8-ÖN TANI/TEDAVİ:

Amputasyon; Hemorajik şok.

1-Kanama kontrolü, baskı noktalarına bası *(Turnike hazırlığı öncesi),* turnike uygulama (*Turnike uygulama zamanı yazılmalı,hastaneye ulaşım süresi 1 saat ve daha az ise gevşetme yapılmamalı)*
2-Ampute organın bulunması ve soğuk iskemi koşullarının hazırlanması *(Ringer laktat (RL) veya Serum fizyolojik (SF) ile yıkama, hava geçirmez poşetin içine alma, buzlu poşet ile beraber başka bir poşete veya taşıma çantasına/kutusuna koyma, üzerine tarih, zaman, hangi uzuv olduğuna dair not yazma).*
3-Damar yolunun açılması ve sıvı tedavisinin başlatılması.
Saatte 1000 ml gidecek şekilde SF veya RL başlanılması.
4-Yaralıyı hipotermiden koruma.

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

Damar yolunun titreşimle çıkmaması için sabitlenmesi değerlendirilir. Ampute organın alındığı kontrol edilir. Şokla ilgili nabız, cilt, kapiller geri dolum zamanı gibi zaman almayacak parametrelere göz atma bilinci değerlendirilir.

10-NAKİL VE TESLİM:

Ortopedi (mikro-cerrahi) ve operasyon koşullarının *(24 saat çalışan ameliyathane ve anestezi olan)* olduğu bir hastaneye nakil (Rekonstriktif cerrahi merkezine nakil).
A : 22 yaşında erkek,
T : 11:30 da olmuş,
M: Motosikletten düşme, sürüklenme,
I : Sağ ayak bilekten ampute, hemorajik şok ,
S: Nabız: 105/dk nabız dolgunluğu azalmış, cilt soluk ve terli, KGDZ: 2,5 sn *(İlk değerlendirme vitalleri)*
Teslim sırasındaki vitaller;
Kalp atım sayısı: 90/dk KGDZ:1.5sn Sat O2:%96 KŞ:86 mg/dl Solunum hızı:18/dk VI:36.4
T: Kanama kontrolü uygulandı. Turnike yapıldı. Ampute ayak soğuk iskemi koşullarında getirildi. Hastanın damar yolu açıldı. İzotonik kristalloid sıvı tedavisi başlatıldı. Şu ana kadar ..... ……..miktarda sıvı yüklendi.

YAPILMASI GEREKENLER:

1-Ön Hazırlık
-Olağan hazırlık
-Olgu özeline ilişkin ön hazırlık
2-Olay Yeri Güvenliği ve Triaj
3-Travma Mekanizmasının Değerlendirilmesi
4-İletişim ve Onam Alma
5-Ekip ve Malzeme Yerleşimi
6-Birincil Değerlendirme
-Kısa bilinç kontrolü
-Aırway-Spine
-Breathing
(Kask çıkarılmalı ve boyunluk takılmalıdır)
-Circulation/hemoraji kontolü
Kanama durdurulmalı ve sıvı tedavisi başlanmalıdır.
-Disability
-Exposure
7-İkincil Değerlendirme *(Vaka ambulans kabinine alınmış olmalıdır. Alınmadığı durumda senaryo devam ettirilir. Çözümleme oturumunda konu üzerinde durulur).*
-Tam vücut değerlendirmesi
-Tıbbi öykü/SAMPLE
-Vital bulgular
8-Tanı/Tedavi
9-Nakil Öncesi Yeniden Değerlendirme
10-Nakil ve Teslim

Kanama kontrolü sağlandığında ve doğru sıvı tedavisi başlanılarak sürdürüldüğünde vitaller;
Kalp atım sayısı: 90/dk KGDZ:1.5sn SpO2:%96 KŞ:86 mg/dl Solunum hızı:18/dk VI:36.4

ATEŞLİ SİLAH YARALANMASI (BATIN-TORAKS TRAVMASI)

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi:10 dakika
Senaryo Süresi:10-12 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi:20-24 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni/simüle hasta
2. Makyaj/mulaj seti
3. Çeşitli boylarda atel
4. Acil müdahale çantası
5. Defibrilatör
6. Puls oksimetre(Seyyar)
7. Travma tahtası(Örümcek kemer,baş tespit yastıkları)
8. Boyunluk
9. Kişisel koruyucu ekipman
10. Oyuncak tabanca
11. Gömlek

SENARYO:

Zeki (44 yaş) dolmuşçuluk yapmaktadır. Durağa geldiğinde diğer dolmuş şoförü ile aralarında kimin sırası olduğu ile ilgili tartışırlar. Tartışma kavgaya dönüşür. Diğer dolmuş şoförleri araya girmeye çalışırlar. Bu sırada iki el silah sesi duyulur. Zeki kanlar içinde yere yığılır. Zeki'ye ateş eden kişi silahı atarak kaçmıştır. Zeki'nin arkadaşı yanında ona yardım etmeye çalışır, kendi gömleğini çıkararak karnında mermi deliğinin bulunduğu yere basar ve 112'yi arayarak ambulans talebinde bulunur.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Zeki (44 yaş) dolmuşçuluk yapmaktadır. Durağa geldiğinde diğer dolmuş şoförü ile aralarında kimin sırası olduğu ile ilgili tartışırlar. Tartışma kavgaya dönüşür. Diğer dolmuş şoförleri araya girmeye çalışırlar. Bu sırada iki el silah sesi duyulur. Zeki kanlar içinde yere yığılır. Zeki'ye ateş eden kişi silahı atarak kaçmıştır. Zeki'nin arkadaşı yanında ona yardım etmeye çalışır, kendi gömleğini çıkararak karnında mermi deliğinin bulunduğu yere basar ve 112'yi arayarak ambulans talebinde bulunur.

(İzleyici kursiyerlere senaryo ve senaryo öğrenim hedefleri, senaryo uygulaması öncesinde okunur).

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

112 KKM ambulans ekibine ''**Çukurbostan dolmuş durakları son durak,ateşli silah yaralanması**''anonsu ile çıkış verir.

(Ekibe malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir(görev paylaşımı, malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…)Senaryoda hasta ve/veya hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını, değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır. Olay yerine ambulans ile

gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır).

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1. Açık pnömotoraksı uygun şekilde kapatabilmeli,
2. Batındaki açık yarayı kapatabilmeli, kanama kontrolü yapabilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ

Ekip çalışması:

1) Travmalı acil olgunun yönetimini yapabilmeli,
2) Ekip çalışması-ekip liderliği;
    a. Görev dağılımı, ekip malzeme yerleşimi, iletişim,
    b. Ekip çalışması sırasında etkin iletişim stratejileri uygulayabilmeli,
    c. Acil olgu yönetimi sırasında ekibin yerleşimine ve yapılacak işlemlere uygun komutlar verebilmeli,
3) Tanı-tedavi onayları ve nakil aşamalarında komuta ve hasta/hasta yakını iletişimi.
4) Adli vakalarda maddi delilleri koruyabilmeli.

Medikal:

1. Açık pnömotoraksı görür görmez önce el ile kapatabilmeli sonrasında uygun şekilde *(3 tarafı kapalı,1 tarafı açık)* kapatabilmeli,
2. Oksijen saturasyonu %94-98 olacak şekilde oksijen tedavisi başlayabilmeli,
3. Batındaki kurşun yarasını pedler ile kapatabilmeli,kanamayı durdurmak için bası yapabilmeli,
4. Damar yolu açabilmeli ve sıvı tedavisini başlayabilmeli (*1000ml/saat olacak şekilde SF veya RL*)
5. Uygun hastane seçimi için KKM ile iletişim kurabilmeli,
6. ATMIST protokolüne uygun olarak hastayı teslim edebilmeli.

Ortamda bulunan tabanca ekibin görebileceği bir yerdedir. Ekip olayın adli vaka olduğu bilincinde olmalı ve olay yerine giriş ve çıkışta aynı yolu (Güvenli koridor) kullanmalıdır. Ekibin tabancaya dokunmaması ve kimseye dokundurtmaması gerekir. Olay kayıtlara adli vaka olarak geçecektir. Ekip olay yerinden ayrılana kadar polis ekibi olay yerine gelmediğinden ekip tabancayı bir kalem v.b materyal aracılığı ile (dokunmadan) alarak temiz bir poşetin içine koymalıdır. Daha sonra hastane polisine teslim edilmesi gerekmektedir.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Makyaj/mulaj yapılmış manken veya simüle hasta yerde sırt üstü durumdadır. Yaralının sağ göğüs bölgesi,meme hizasında açık yara ve batın sağ alt kadranda açık yara vardır(*Makyaj/mulajı yapılacaktır).*

Yaralının başında arkadaşı beklemektedir. Ateş eden şahıs olay yerinden kaçtığından olay yeri o an için güvenlidir. Polis henüz olay yerine gelmemiştir. Yaralının vurulduğu tabanca kendisinden 2 metre uzakta yerde durmaktadır.

(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:

1-KKM Çalışanı: Eğitmen; Komuta Kontol Merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
2-Arkadaş: Eğitmen; Olay yerinde Zeki Bey'in yanında beklemektedir. Kavga sırasında silahla vurulduğunu ve vuran kişinin bir araca binerek olay yerinden kaçtığını ekibe söyler.
3-Zeki :Manken/Simüle Hasta/Dış ses:Eğitmen ;Sırt üstü yerde yatıyor.Ağrıdan inliyor.Bir eliyle göğsünü tutuyor.Bilinci açık.Sorulan sorulara anlamlı cevaplar veriyor.Ağrısının çok olduğunu söylüyor.Hızlı nefes alıp veriyor.Nefes alıp verirken zorlanıyor. Yaklaşık 165 santimetre boylarında, 70 kilogram ağırlığında.
4-Gözlemci Eğitmen; Çözümleme oturumunu gerçekleştirecek eğitmendir. Senaryoyu izleyerek notlarını alır.

MAKYAJ-MULAJ

Manken /Simüle Hasta: Göğüs ön-sağ meme hizasında 3 cm çapında kurşun giriş deliği olacak nitelikte yara görüntüsü verilecektir.Aynı şekilde batın sağ alt kadrana da çapı yine 3 cm olacak şekilde kurşun giriş deliği yapılacaktır.Çıkış delikleri yoktur.Üzerinde tişört altında pantolon vardır. Tişörtün kurşun yaralarına denk gelen kısımları 4-5 cm yırtılarak siyah boya sürülecektir.

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ

1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:

Ekibin bu basamağın hazırlıklarına ilişkin zihinsel ve malzeme hazırlıkları gözlenir. Ekip lideri bir ekip üyesinin olay yeri güvenliğini sağlama/sürdürmesini isteyebilir. Travma vakasının yönetimi için zihinsel ve malzeme hazırlığı yapabilirler *(Ateşli silah yaralanması-olgu özeline ilişkin hazırlık-ped vs hazırlama).*Ayrıca KKM'den ek bilgi talep edebilirler ve polis ekiplerinin olay yerine henüz intikal etmediği bilgisini KKM'ye vermelidirler.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:

Olay yeri ekibin vakaya ulaştığı an için güvenlidir. Ateş eden şahıs olay yerinden kaçmıştır.

3-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

Zeki bey'in arkadaşı yanındadır. Kavga sırasında silahla vurulduğunu ve vuran kişinin bir araca binerek olay yerinden kaçtığını ekibe söyler. Ekip lideri bu bilgiler ile birincil değerlendirmenin E basamağında ilgili yerleri kıyafetleri kesmek suretiyle görmelidir. Görülen yaralanmalardan farklı bir yaralanmanın da olabileceği bilincinde olmalıdır**.** Kıyafeti keserken kıyafet üzerinde bulunan kurşun delikleri korunmalıdır.Kıyafetler adli delil niteliği taşıdığından hastaneye götürülmelidir.

4-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:

Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir. Burada ilk iletişim beden diliyle yönelme biçiminde olabilir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın sağ yanından birincil değerlendirmeye başlamalıdır. Ekip sırt tahtası ve boyunluk dahil tüm malzemeleri olay yerine taşımalı ve uygun şekilde yerleştirmelidir.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Ekip liderinin KKM'den vakayı aldığı anda durumun "kritik hasta" tanımı içerisinde olduğu bilincinde olması önemlidir *(Ateşli silah yaralanması bilgisi)*.

Nakil kararı alınmış ise KKM ile uygun hastane seçimi için görüşülmelidir. Ayrıca diğer müdahaleler ambulans kabininde devam etmelidir *(İkincil değerlendirme, SAMPLE sorgulama, Vital parametrelere bakma)*.

Ekipten sahada 10 dakikadan fazla kalmamaları,bu süre içerisinde uygun müdahaleyi yaparak nakil sürecini başlatmaları beklenmektedir.

a) Kısa Bilinç Kontrolü:
Hasta sorulan sorulara uygun cevaplar veriyor.

b) Airway-Spine
Hava yolu açıktır.

c) Breathing:
Solunum hızı 24/dk. Göğsün ön-sağ meme hizasında açık yara mevcut. Sağ tarafta solunum hareketleri izlenememekte ve solunum sesleri alınamamaktadır.
(Oksijen saturasyonuna bu aşamada bakılırsa %88 olduğu söylenecektir).

d) Circulation-Hemorrhage Control:
Nabız: 115/dk,
KGDZ: 1.5sn
Kan Basıncı: 100/70 mmHg

e) Disability:
AVPU: Alert, pupillller doğal, ışık refleksi var,
GKS: 15

f) Exposure:
Göğüs ön-sağ tarafta açık yara(3 cm çapında).Batın sağ alt kadranda açık yara (3 cm çapında).

7- İKİNCİL DEĞERLENDİRME

a)Tüm Vücut Değerlendirmesi:

Baş:Normal (N)
Boyun: N
Göğüs: Göğüs ön-sağ tarafta açık yara
Batın:Sağ alt kadranda açık yara
Pelvis: N
Ekstremiteler: N
Omurga:N

b)Vital parametreler:
Kalp hızı: 115/dk
EKG: Sinüs taşikardisi
Solunum Hızı: 24/dk
Oksijen Saturasyonu: %88
Kan Basıncı: 100/70 mmHg
KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 1,5 saniye

Vücut Isısı: 36,6 ^{O}C
Kan şekeri: 130 mg/dl
c) S-AMPLE:

S: Göğüs sağ-ön açık yara. Batın sağ alt kadran açık yara.
A: Bilinmiyor.
M: Bilinmiyor.
P : Bilinmiyor.
L:2 saat önce çorba içmiş.
E: Ateşli silah yaralanması nedeniyle 112 aranmış

8-ÖN TANI/TEDAVİ:

Ateşli silah yaralanması; Açık pnömotoraks; Batın travması.

1. Açık pnömotoraks tanısı koyabilme ve açık yarayı kapatmak için malzeme hazırlığı tamamlanana kadar bir el ile açık yarayı kapama,
2. Açık yarayı 3 tarafı kapalı,bir tarafı açık olacak şekilde uygun malzeme ile kapama,
3. 10lt/dk-geri dönüşümsüz maske ile Oksijen başlama (*Saturasyon hedefi=%94-98 olmalıdır).*
4. Batın sağ alt kadrandaki kurşun deliğini pedler ile kapama *(Bir ped koyarak bası uygulama, kanama devam ederse 2. Pedi diğerinin üzerine koyarak basıya devam etme),*
5. Damar yolu açma ve (sistolik kan basıncı takibi yaparak) kontrollü sıvı tedavisine başlama *(Saatte 1000ml gidecek şekilde SF veya RL)*

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

Damar yolunun titreşimle çıkmaması için sabitlenmesi değerlendirilir. Sıvı akışı kontrol edilir. Şokla ilgili nabız, cilt, kapiller geri dolum zamanı gibi zaman almayacak parametrelere göz atma bilinci değerlendirilir. Oksijen tedavisini aksatacak bir durum olmadığından emin olunur.

10-NAKİL VE TESLİM:

Genel cerrahi ve Göğüs cerrahisi olan (operasyon koşullarının olduğu) bir hastaneye nakil.
A : 44 yaş,erkek
T : 16:00.
M :Ateşli silah yaralanması,
I : Göğüste açık yara, batında açık yara,
S : Nabız: 105/dk hızlı nabız KGDZ: 1,5 sn *(Doğru müdahaleler yapılmış ise teslim sırasında)*
T: Açık pnömotoraks uygun şekilde kapatıldı. Batındaki yara kapatıldı. Bası uygulandı. Kanama durduruldu. Damar yolu açıldı. İzotonik kristalloid sıvı tedavisi başlatıldı. Şu ana kadar ..... ……..miktarda sıvı yüklendi.Oksijen tedavisi….şeklinde başlatıldı ve …olarak sürdürüldü.

YAPILMASI GEREKENLER:

- Güvenlik ve kişisel koruyucu ekipman kullanma,
- Kendini, ekibini tanıtma, onay alma,
- Ekip yerleşimi,
- Malzeme yerleşimi,
- Bulunduğu pozisyonda Bilinç ve ABC kontrolü,
  (B basamağındaki sorun sahada giderilmelidir)
- Sağ göğüsteki açık yarayı fark etme,

- Açık pnömotoraks tanısı koyabilme ve hazırlık tamamlanana kadar bir el ile açık yarayı kapama,
- Açık yarayı 3 tarafı kapalı,bir tarafı açık olacak şekilde uygun malzeme ile kapama,
- 10lt/dk-geri dönüşümsüz maske ile Oksijen başlama,
- Batındaki yarayı pedler ile kapama,bası uygulama,
  (*İlk koyulan ped yetersiz kalacaktır,ikinci pedin ilk ped kaldırılmadan koyulması ve bası uygulamasına devam edilmesi beklenir),*
- Boyunluk takma ,
- Sırt tahtasına alma ve örümcek kemer ile sabitleme,
- Ana sedyeye alma,
- Hipotermiden koruma,
- Hastayı ambulans kabinine alma,
- İkincil değerlendirme (Tüm vücut değerlendirmesi, vital parametreler, SAMPLE)**(Kabinde).**

Her 5 dakikada bir hastanın vital bulgularının değerlendirilmesi beklenmektedir. Tam ve doğru müdahaleler sonrası hastanın vitalleri:

Nabız :105/dk,TA: 110/80,SS: 22/dk,,O_2SAT: %95,KŞ :120mg/dl,Vücut ısısı :36.2 ^{O}C olacaktır.

Olay yerinde ikincil değerlendirmeye geçildiği takdirde değerlendirme sonuçları verilecek, ancak 10 dakika içerisinde naklin başlamış olması gerekliliği unutulmayacaktır Sahada kalım süresi 10 dakikayı geçmemelidir.

BASINÇLI PNÖMOTORAKS-PELVİS FRAKTÜRÜ

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi:10 dakika
Senaryo Süresi:15 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi:25 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni/simüle hasta
2. Makyaj/mulaj seti
3. Çeşitli boylarda atel
4. Acil müdahale çantası
5. Defibrilatör
6. Puls oksimetre(Seyyar)
7. Travma tahtası(Örümcek kemer, baş tespit yastıkları)
8. Boyunluk
9. Kişisel koruyucu ekipman
10. Trafik işaretleme konileri
11. Tam donanımlı ambulans
12. Polis üniforması
13. Sis bombası

SENARYO:

Kadir (17 yaş) babasının yeni aldığı arabayı izinsiz alır ve arkadaşı Gökhan ile gezintiye çıkar. Kadir yolda çevirme olduğunu fark edince panik yapar ve kaçmak için hızlanır. Ancak direksiyon hakimiyetini kaybeder ve araç duvara çarparak durur. Olayı gören polisler yardıma koşarlar. Gökhan emniyet kemeri takılı olduğundan kazayı yara almadan atlatmıştır. Araçtan iner ancak panik halindedir. Polisler aracın sürücü koltuğundaki Kadir'e zarar vermekten korkarlar ve dokunmazlar. Kadir'in bilinci açıktır. Bir süre sonra Kadir nefes almakta zorlandığını ve kalçasının ağrıdığını söyler.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Kadir (17 yaş) babasının yeni aldığı arabayı izinsiz alır ve arkadaşı Gökhan ile gezintiye çıkar. Kadir yolda çevirme olduğunu fark edince panik yapar ve kaçmak için hızlanır. Ancak direksiyon hakimiyetini kaybeder ve araç duvara çarparak durur. Olayı gören polisler yardıma koşarlar. Gökhan emniyet kemeri takılı olduğundan kazayı yara almadan atlatmıştır. Araçtan iner ancak panik halindedir. Polisler aracın sürücü koltuğundaki Kadir'e zarar vermekten korkarlar ve dokunmazlar. Kadir'in bilinci açıktır. Bir süre sonra Kadir nefes almakta zorlandığını ve kalçasının ağrıdığını söyler.
(İzleyici kursiyerlere senaryo ve öğrenim hedefleri, senaryo uygulaması öncesinde okunur).

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

KKM ekibe **''Yenimeram caddesi, trafik kazası, olay yerinde bir yaralı''** bilgisi ile çıkış anonsu verir.

Ekibin ambulansı uygun mesafeye ve şeridi kapatacak şekilde ve çıkışa hazır vaziyette park etmesi beklenir.

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1-Basınçlı pnömotoraksı tanıyabilmeli,
2-Basınçlı pnömotoraks tedavisini uygulayabilmeli,
3-Pelvis fraktürünü fark edebilmeli,
4-Pelvisi uygun malzeme ile sabitlemeyebilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ

1-Travmalı hastada acil olgu yönetimini uygulayabilmeli,
2-Kazazedeyi araç içinden *(Rentek manevrası ile)* uygun şekilde çıkarabilmeli,
3-Pelvis fraktürünün abondan kanayabileceğini farkında olmalı ve uygun sıvı tedavisini başlayabilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Manken aracın sürücü koltuğuna oturtulur. Alnında ve çene kenarında çizikler mevcuttur (*Makyaj/Mulaj yapılacak).* Sıkışma söz konusu değildir. Araçtan dumanlar çıkmaktadır. Polis aracın kontağını kapatmıştır. Aracın yanında polis beklemekte az ilerde ise Gökhan yerde oturmuş beklemektedir.

ROLLER:

1-Kadir/Manken/Dış ses: Eğitmen; Araç içinde, sürücü koltuğunda oturur durumda. Alnında ve çenesinde çizikler var. Bilinci açık. Ekip olay yerine ulaştığında nefes almakta zorlandığını söylüyor. Hareket ettirilmeye çalışılınca ağrısı olduğunu belli ediyor. Kalçasına dokunulduğunda tepki veriyor. Hava açlığı nedeni ile hızlı ve gürültülü solunum yapmakta, soluk alıp vermede zorlanmakta, sorulduğunda ise kısık ve güçlükle konuşmakta ‘’Nefesim…’’ demektedir.170 cm boyunda,65 kg ağırlığında.
2-Gökhan: Eğitmen; Olayın şokunda. Konuşmuyor. Bir köşede oturuyor. Sorulursa ‘’Benim bir şeyim yok, Kadir’e bakın siz’’diyor.
3-Polis: Eğitmen**:** Üniformalı. Olayı gördüğünü ve olayın nasıl olduğunu anlatıyor.

4-KKM Çalışanı: Eğitmen Komuta Merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
5-Gözlemci Eğitmen: Çözümleme oturumunu gerçekleştirecek eğitmendir. Senaryoyu izleyerek notlarını alır.

MAKYAJ-MULAJ

Manken : Alın ve çene bölgesinde laserasyonlar.Parmak uçlarında siyanotik görüntü mevcut.
(*Makyaj/mulaj yapılacak).*

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ
1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN ÖN HAZIRLIK:
KKM' den ek bilgi istendiğinde aracın duvara çarptığını ve bir kişinin halen içersinde olduğu bilgisi verilir. Ek bilgi istenirse KKM polis ekibinin olay yerinde olduğu ,olayı yerinde trafik akışının sürdüğü ve güvenliğin sağlandığını bilgisi verilecektir. Ekibin görev paylaşımı yapmaları sorgulanır.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:
Olay yeri trafiğin aktığı bir yolun kenarıdır. Araç bahçe duvarına çarpmıştır.

3-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:
Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir.

4-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

Ekibin travma mekanizmasını tespiti beklenir. Ekip kaza esnasında muhtemel darbe alabilecek vücut bölgelerini öncelikli olarak düşünmelidir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın birincil değerlendirmesini araç içinde yapmalıdır.

Kazazede araç içinde ve sürücü tarafında olduğundan ekip lideri hastaya soldan yaklaşacak, ilk değerlendirmesini kazazede araç içinde iken yapacaktır.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Ekip lideri herhangi bir aşamasında nakil kararı verebilecektir.

Pnömotoraks'ın uygun müdahalesi yapılmadan nakil kararı alınmamalıdır *(B basamağındaki sorun giderilmelidir).*

Ekipten sahada 10 dakikadan fazla kalmamaları, bu süre içerisinde uygun müdahaleyi yaparak nakil sürecini başlatmaları beklenmektedir. Süre aşımında senaryo sonlandırılmaz. Çözümleme oturumunda olması gerekenler ile ilgili konuşulur.

a) Kısa Bilinç Kontrolü:

Hasta kendisine sorulan sorulara kısa cümlelerle zorlanarak yanıt verir. Hava açlığı nedeniyle konuşmaktan kaçınmaktadır. Solunum gürültüsü artmıştır arada kesik kesik "Nefesim" demektedir.
Ekip liderinin bu aşamada **"dispne ve anormal hızlı"** solunum bulgusu nedeniyle "kritik travma hastası" tespitiyle hareket etmesi beklenir.

b) Airway-Spine:

Hava yolu açıktır.
Boyun değerlendirmesinde trakeanın sağa deviye olduğu ve boyun venlerinde dolgunluk olduğu bilgisi verilecektir.

c) Breathing:

Hastada takipne (32/dk), hırıltılı solunum vardır. Yardımcı solunum kasları devrededir.
Göğüs perküsyonunda sol tarafta hipersonorite bilgisi verilecektir.
Oskültasyonda sol tarafta solunum seslerinin alınamadığı söylenecektir.
Pulse oksimetre takılırsa: %84 olduğu bilgisi verilecektir.

d) Circulation-Hemorrhage control:

Kalp hızı 120/dk. Nabız dolgunluğu normaldir. KGDZ: 1.5 saniyedir.
Cilt: Periferik siyanoz vardır.

e) Disability:

AVPU: Alert. Pupiller ve ışık refleksi normal, taraf bulgusu yoktur.
GKS: 15

7-İKİNCİL DEĞERLENDİRME

Değerlendirmenin tümüyle ambulans kabini içinde olması beklenir. Bu aşamaya kadar nakil kararı alınmamışsa da karar üzerinde tartışma senaryo çözümleme aşamasına ertelenir.

a)Vücut Muayenesi:

Baş: Alında ve çenede sıyrıklar.
Boyun: Boyunda ağrı.
Göğüs: Sol tarafta solunum sesleri alınamıyor.
Batın: Normal (N)
Pelvis: Ağrı ve hassasiyet var.
Ekstremiteler: N
Omurga: N

b) Vital bulgular:

Tedavi tam ve eksiksiz yapılmış ise aşağıdaki bulgular verilir *(İkincil değerlendirme ambulans kabininde yapılmalı, vakaya kabine alınana kadar pnömotoraks müdahalesi yapılmış olmalıdır).*
Kalp hızı: 95/dk
EKG: Sinüs ritmi
Solunum Hızı: 22/dk
Oksijen Saturasyonu: %97
Kan Basıncı: 100/70 mmHg
KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 1,5 saniye
Vücut Isısı: 36,5 ^{O}C
Kan şekeri: 90 mg/dl
GKS:15

c) S-AMPLE:

S: Solunum sıkıntısı, kalça ve boyunda ağrı.
A:Arada sigara kullanıyor,
M:Özellik yok,
P:Özellik yok,
L:2 saat önce meyve suyu içmiş, gofret yemiş,
E: Araç içi trafik kazası.

8-ÖN TANI/TEDAVİ:

Basınçlı pnömotoraks; Pelvis fraktürü.

Tedavi :

1. İğne ile dekompresyon kararı alma ve uygulama,
2. Pelvis fraktürünü fark etme/şüphelenme ve pelvisi sabitleme.
3. Pelvis fraktürünün abondan kanamaya neden olabileceğini farkında olma. Sıvı tedavisini başlama *(Saatte 1000 ml gidecek şekilde SF veya RL).*
4. Hipotermiden koruma,
5. KKM ile uygun hastane seçimi için görüşme,
6. Nakil etme ve ATMIST protokolüne göre teslim etme.

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

İğne dekompresyon işleminin gözden geçirilerek fonksiyonunun sürdüğünün teyidi beklenir. Hastanın solunum yeterliliği ile ilgili kısa son gözlem beklenir (Solunum hızı, yardımcı solunum kasları devrede değil).

10-NAKİL VE TESLİM:

Göğüs cerrahisinin ve operasyon koşullarının olduğu bir hastaneye nakil.
A : 17 yaşında erkek hasta,
T : Saat 14:30'da olmuş,
M :Araç içi trafik kazası,
I : Kot kırığı şüphesi var.Pelvis fraktürü var.
S : Solunum sıkıntısı, boyun ve pelviste ağrı ve hassasiyet.
T : İğne ile dekompresyon uygulandı. Pelvis sabitlendi. Sıvı tedavisine başlanıldı şu ana kadar……miktarda sıvı verildi.

YAPILMASI GEREKENLER:

1-Ön Hazırlık
-Olağan hazırlık
-Olgu özeline ilişkin ön hazırlık
2-Olay Yeri Güvenliği ve Triaj
3-Travma Mekanizmasının Değerlendirilmesi
4-İletişim ve Onam Alma
5-Ekip ve Malzeme Yerleşimi
6-Birincil Değerlendirme
-Kısa bilinç kontrolü
-Aırway-Spine
-Breathing
Basınçlı pnömotoraksa iğne dekompresyon uygulaması yapılmalı. Müdahale tamamlanmadan nakil kararı alınmamalıdır.
-Circulation/hemoraji kontrolü
-Disability
-Exposure
7-İkincil Değerlendirme
Değerlendirmenin tümüyle ambulans kabini içinde olması beklenir. Bu aşamaya kadar nakil kararı alınmamışsa da karar üzerinde tartışma senaryo çözümleme aşamasına ertelenir.
-Tam vücut değerlendirmesi
Pelvis kırığı fark edilmeli/şüphelenilmeli. Kabin içerisinde atel uygulaması yapılabileceği gibi sahada süreyi (10dk) aşmadan müdahale gerçekleştirilebilir.
-Tıbbi öykü/SAMPLE
-Vital bulgular
8-Tanı/Tedavi
9-Nakil Öncesi Yeniden Değerlendirme
10-Nakil ve Teslim

Tam ve doğru müdahale yapıldığında vitaller;

Kalp hızı: 95/dk, EKG: Sinüs ritmi, Solunum Hızı: 22/dk, Oksijen Saturasyonu: %97, Kan Basıncı: 100/70 mmHg, KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 1,5 saniye, Vücut Isısı: 36,5 Kan şekeri: 90 mg/dl, GKS:15

Kazada araç içinde bulunan ikinci kişinin de (Gökhan) olay yerinden ayrılmadan önce ekipçe değerlendirilmesi beklenir. Gerekirse ikinci ambulans çağrılması seçeneği ekipçe değerlendirilmelidir.

BEYAZ KOD SENARYOSU

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi: 10 dakika
Senaryo Süresi: 10-12 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi: 20-24 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni/simüle hasta
2. Acil müdahale çantası
3. Makyaj-mulaj seti
4. Kişisel koruyucu ekipman
5. Tam donanımlı ambulans
6. İş kazası kayıt formu
7. Adli rapor formu
8. Darp raporu formu
9. Kartondan yapılmış (Griye boyanmış) orta büyüklükte taş
10. Kartondan yapılmış sopa
11. Yırtılmış gömlek
12. Polis üniforması

SENARYO:

Kamil ve eşi Sevgi evde tartışmaya başlarlar. Tartışma bağrışmaya dönüşür. Seslerin giderek yükselmesi üzerine komşuları endişelenir, kapılarına gelirler. Kapıyı Kamil açar. Sevgi'nin bağırmaları ve ağlamaları duyulmaktadır. Tartışma apartman boşluğunda devam eder, bahçeye taşınır. Komşular araya girmeye çalışır. Bu sırada Sevgi kendini yere bırakır. Endişelenen komşular 112 'yi arar. Kamil'de paniğe kapılır. Sürekli ambulans çağırın diye bağırmaktadır.

Ekip olay yerine ulaşır. Apartmandaki komşular ekibe yol gösterir. Kamil ekibe yönelerek ''Karım ölüyor, nerde kaldınız lan?'' diyerek bağırır, üzerinde beyaz gömleği vardır ve gömlek yırtılmıştır. Kamil ''Bir saattir kadın burada yatıyor, niye geç kaldınız lan''der. Sinirli bir şekilde ekip liderine yönelir ve yumruk atmaya çalışır araya polis girer. Kamil eline sopa alarak ekibe saldırmaya çalışmaktadır. Bağırmaya ve hakaret etmeye devam eder. Komşulardan biri ekibe ''Kaçın ne olur, ambulansa binin kapınızı kilitleyin '' der.

Ekip ambulansa biner ise yerden aldığı bir taşı ambulansın ön camına atar. Ekip yönlendirmelere rağmen ambulansa binmez ise senaryo sonlandırılacaktır. Ekip Komuta merkezi ile görüşür ise KKM hekimi ambulansa binip, kapıları kilitlemelerini söyleyecek, taş atıldıktan sonra görüşürlerse olay yerine güvenli mesafeye intikal etmelerini söyleyecektir.

KATILIMCIYA/İZLEYİCİYE VERİLECEK BİLGİ:

Kamil ve eşi Sevgi evde tartışmaya başlarlar. Tartışma bağrışmaya dönüşür. Seslerin giderek yükselmesi üzerine komşuları endişelenir, kapılarına gelirler. Kapıyı Kamil açar. Sevgi'nin bağırmaları ve ağlamaları duyulmaktadır. Tartışma apartman boşluğunda devam eder, bahçeye taşınır. Komşular araya girmeye çalışır. Bu sırada Sevgi kendini yere bırakır. Endişelenen komşular 112 'yi arar. Kamil'de paniğe kapılır. Sürekli ambulans çağırın diye bağırmaktadır.

Ekip olay yerine ulaşır. Apartmandaki komşular ekibe yol gösterir. Kamil ekibe yönelerek ''Karım ölüyor, nerde kaldınız lan?'' diyerek bağırır, üzerinde beyaz gömleği vardır ve gömlek

yırtılmıştır. Kamil ‘’Bir saattir kadın burada yatıyor, niye geç kaldınız lan’’der. Sinirli bir şekilde ekip liderine yönelir ve yumruk atmaya çalışır araya polis girer. Kamil eline sopa alarak ekibe saldırmaya çalışmaktadır. Bağrımaya ve hakaret etmeye devam eder. Komşulardan biri Ekibe ‘’Kaçın ne olur, ambulansa binin kapınızı kilitleyin ‘’ der.

(İzleyici kursiyerlere senaryo ve öğrenim hedefleri, senaryo uygulaması öncesinde okunur).

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

Komuta kontrol merkezi (KKM) tarafından; ‘’**Huzur sokak, Beyaz evler sitesi, site içi, 35 yaş, senkop**’’ olarak vaka çıkışı verilir.

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1- Fiziksel ve/veya sözlü şiddete uğrama durumunda 112 ekibinin ‘’Beyaz Kod’’ uygulayabilmesi,
2- Ekibin, Beyaz Kod uygulaması sonrasındaki süreci yönetebilmesi.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Açık alanda Ambulans park edilir. Ambulansa yaklaşık 10-15 metre mesafede birkaç kişi vardır.Ekip senaryo başlangıcında ambulanstan inerek kişilere doğru gider.Yerde bir taş ,taşın az ilerisinde ise sopa vardır.Az ileride ise yerde yatan hasta (Manken) ,başında eşi (Saldırgan şahıs) beklemektedir.Yanlarında ise komşuları vardır.

(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:
1-KKM Çalışanı: Eğitmen;Komuta Merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
2-Komşular: Eğitmen ve bir iki gönüllü; Eğitmen komşu ekibe saldırı başladığında onlara ambulansa binip ve kapıları kilitlemelerini söyler.
3-Kamil: Eğitmen; Saldırgan. Sürekli ‘’Nerde kaldınız? Neden geç kaldınız?’’ diyerek ekibe bağırmakta ve önce yerde bulduğu sopa ile saldırmaya çalışır, ekip ambulansa biner ise yerdeki taşı ön cama atar. Bağırmaya ve hakaret etmeye devam eder.
4-Polis: Eğitmen; saldırgan şahsı zapt etmeye çalışmaktadır. Komşu rolünki eğitmenin ambulansa binmeleri yönündekileri söylemleri karşılık bulmaz ise Ekibe ‘’Ambulansa gidin, kapınızı kilitleyin’’diyecektir.

BEYAZ KOD GEREKTİREN VAKANIN YÖNETİMİ

OLAY YERİNE GİRİŞ:

Ekip olay yerine geldiğinde sürücü olağan şekilde ambulansı park eder. Ekip koruyucu ekipmanlarını giyerek olay yerine doğru ilerlemeye başlar.

SALDIRGAN ŞAHIS ile KARŞILAŞMA:

Vakaya ulaşmaya çalışan ekibe hasta yakını önce sözlü olarak sataşır. Sonrasında vurmaya kalkar, polis araya girer. Hırsını alamayan şahıs yerden bulduğu sopa ile tekrar ekibe doğru yönelir. Ekip ambulansa binerek kapıları kilitleyene kadar süreç devam eder

EKİBİN OLAY YÖNETİMİ:

1) Ekip şahsın ilk fiziki saldırısı sonrası doğrudan ambulansa biner ve kapıları kilitler.
2) Telsiz ile KKM'ye **Beyaz Kod** anonsu yapar ve anonsunun teyidini KKM'den alır. *(Telsiz anonsunun mümkün olmadığı durumlarda telsizdeki Acil Çağrı Düğmesi'ne (kırmızı düğmeye)5 saniye boyunca basılması Beyaz Kod çağrısını direkt olarak Jandarmaya/Polise bildirecektir. Sonrasında Jandarma/polis KKM ile iletişime geçecektir).*
3) Saldırgan şahıs taş ile ambulansa saldırmaya başladığında ekip kendi ve çevresindekilerin güvenliğini tehlikeye atmayacak şekilde ambulans ile olay yerinden uzaklaşır. Güvenli bir alanda beklemeye başlar. KKM ile iletişim kurulup olay yeri terk izni alındığında, olay yerini terk edebilir.

SALDIRI SONRASI:

1) Ekibin sağlık hizmeti gereksinimi doğrultusunda KKM tarafından uygun hastaneye yönlendirilir. **Senaryoda herhangi bir sağlık sorununa yol açacak durum olmadığından süreç ekibin şikayetçi olmak üzere karakola gideceklerini söylemeleri ve bu konuda KKM'yi bilgilendirmeleri ayrıca iş kazası formunu doldurmaları ile sonlandırılır.**

2) KKM tarafından ekibe (Fiziki saldırılarda) Adli Rapor ve Darp Raporunu hastaneden almalarını hatırlatır. Ayrıca şikayetçi olacaklar ise karakola giderek veyahut istasyonlarında ifade vermeleri gerektiği konusunda ekibi bilgilendirir.

3) Ekip iş kazası formunu doldurur.

Ayrıca Ekip **İstenmeyen Olay Bildiriminde** bulunmak durumundadır. İstenmeyen Olay Bildirimini;

a) www.beyazkodsaglik.gov.tr adresinden,
b) 113 no'lu çağrı merkezini direkt arayarak,
c) Kalite direktörlüğüne müracaat ederek yapabilirler.

- Tüm evraklar www.beyazkodsaglik.gov.tr adresinden temin edilebilir.
- Saldırıya uğrayan kişi/kişiler Olay tutanağı formu doldurmak zorundadır. El yazısı ile yazılacaksa yazı okunaklı olmalıdır.
- Hukuki yardım talebinde bulunacaksa ilgili talep formu doldurulmalıdır.
- Kişiler verilerinin işlenmesi ve değerlendirilmesini onaylayıp onaylamadıklarına dair onam formunu da doldurmalıdır.
- Tüm formlar Kalite Birimine mümkün olan en kısa sürede teslim edilmelidir.
- Sadece saldırıya uğrayan kişilerin ilgili formları doldurmaları gerekmektedir.

CRUSH SENARYOSU

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi:10 dakika
Senaryo Süresi:10-12 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi:20-24 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni/simüle hasta
2. Makyaj/mulaj seti
3. Çeşitli boylarda atel
4. Acil müdahale çantası
5. Defibrilatör
6. Puls oksimetre(Seyyar)
7. Travma tahtası(Örümcek kemer, baş tespit yastıkları)
8. Boyunluk
9. Kişisel koruyucu ekipman
10. Taş/tuğla görüntüsü oluşturacak materyal
11. İtfaiyeci üniforması

SENARYO:

Rıza Bey (40 yaş) şantiyede bekçilik yapmaktadır. Bir gün önce sağanak yağmur yağmış ve inşaat alanı çamurludur. İnşaat alanı derme çatma çit ve duvarlar ile çevrilidir. Rıza Bey duvar kenarındaki su birikintisini ve çamuru temizlemek isterken aniden duvar yıkılır, Rıza Bey kaçmaya çalışsa da başaramaz ve duvarın altında kalır. Yerde **yüz üstü yatmakta** ve bacaklarını duvarın altından kurtaramamaktadır. Bağırır, yardım ister ancak sesini duyuramaz. Cep telefonuna ulaşmaya çalışır ancak telefon düştüğü sırada elinden fırlamış ve suya düşmüştür. **2 saat sonra** çevrede oyun oynayan çocuklar yardım sesini duyar ve büyüklerine haber verirler. Rıza Bey'in yanına gelen kişi hareket edemediğini, yüz üstü yattığını ve bitkin durumda olduğunu görür.112'yi arayarak yardım ister. KKM ekip görevlendirir ve itfaiyeye haber verir.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Rıza Bey (60 yaş) şantiyede bekçilik yapmaktadır. Bir gün önce sağanak yağmur yağmış ve inşaat alanı çamurludur. İnşaat alanı derme çatma çit ve duvarlar ile çevrilidir. Rıza Bey duvar kenarındaki su birikintisini ve çamuru temizlemek isterken aniden duvar yıkılır, Rıza Bey kaçmaya çalışsa da başaramaz ve duvarın altında kalır. Yerde **yüz üstü yatmakta** ve bacaklarını duvarın altından kurtaramamaktadır. Bağırır, yardım ister ancak sesini duyuramaz. Cep telefonuna ulaşmaya çalışır ancak telefon düştüğü sırada elinden fırlamış ve suya düşmüştür. **2 saat sonra** çevrede oyun oynayan çocuklar yardım sesini duyar ve büyüklerine haber verirler. Rıza Bey'in yanına gelen kişi hareket edemediğini, yüz üstü yattığını ve bitkin durumda olduğunu görür. 112'yi arayarak yardım ister. KKM ekip görevlendirir ve itfaiyeye haber verir.

(İzleyici kursiyerlere senaryo öğrenim hedefleri, senaryo uygulaması öncesinde okunur).

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

112 Komuta Kontrol Merkezi ekibe ''Bahçesaray mevkii, Yükselen inşaat alanı, iş kazası'' anonsu ile çıkış verir.

(Ekibe malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir(görev paylaşımı, malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…) Senaryoda hasta ve/veya hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını, değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır. Olay yerine ambulans ile gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır).

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1. Kompartman sendromunu tanıyabilmeli,
2. Crush (ezilme) Sendromuna uygun müdahale yapabilmeli,
3. Yüz üstü yatan yaralıyı uygun şekilde sırt üstü pozisyona çevirebilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ

1-Travmalı hastada acil olgu yönetimini uygulayabilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Manken/simüle hasta yere yüz üstü pozisyonda yatırılır, bacakların üzerine tuğla/taş görünümü oluşturulacak materyal konulur. **Tuğla/taş pelvisi kapatmayacaktır.** Yaralının yanında 112'yi arayan kişi vardır.

(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:

1-Rıza Bey: Eğitmen; Yerde yüz üstü yatıyor. Bacakları tuğla/taş altında kalmış. Hareket edemiyor. Yorgun ve bitkin.170 cm boyunda,70kg ağırlığında.
2-Yardımsever kişi: Eğitmen; Rıza Bey'i bulan ve 112'yi arayan kişi. Rıza Bey'in yanında beklemekte, ekip geldiğinde onlara ''2 saattir böyleymiş, hareket edemiyor, uğraştım ama çıkaramadım'' der.
3-İtfaiye: Eğitmen; Üniformalı giymekte, Kurtarma işlemini gerçekleştirir.2 saat sürdüğü bilgisini ekibe verir.
4-KKM Çalışanı: Eğitmen Komuta Merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ

1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:

112 ekibi ek bilgi için KKM'yi aradığında bir bekçinin üzerine yıkılan duvarın altında kaldığının söylendiği bilgisi iletilir. Ekibin görev paylaşımı yapmaları, iş kazasının başka tehlikeler (KBRN) yönünden sorgulanması gözetilir.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:

Olay yeri inşaat alanıdır. Ortam müdahale esnasında başka malzemelerin düşme tehlikesi yönünden değerlendirilmesi beklenir.İtfaiye ekiplerinin olay yerine henüz intikal etmediği bilgisi KKM ile paylaşılır.

4-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

Travmanın künt travma niteliğinin ve yıkıntı altında kalma durumu sonuçlarının değerlendirilmesi beklenir.

5-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:

Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın sağ yanından yaklaşarak birincil değerlendirmeye başlamalıdır. Olağan hazırlık malzemeleri içinde travma tahtası da yer almalıdır.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Ekip liderinin, hastanın 60 yaşında olması nedeniyle "kritik travma hastası" niteliğinde olduğunu saptaması ve nakli başlatmak istemesi önemlidir. *Ancak hastanın üzerindeki yığının kaldırılması için itfaiyenin beklenmesi nedeniyle tüm değerlendirmeler ve tedavi olay yerinde ve devamında gerçekleştirilecektir(Kurtarılma öncesi, sırası ve sonrası).*

a) Kısa Bilinç Kontrolü:
Hasta sorulan basit sorulara uygun yanıtlar verememektedir.

b) Airway-Spine:
Hastanın havayolu açıktır *(Yüz üstü kumlu,çamurlu betona düştüğünden ağız içi mutlaka kontrol edilmelidir).*

c) Breathing:
Solunum sayısı dakikada 16.
Saturasyonu sorulursa %93 olduğu söylenecektir.

d) Circulation-Hemorrhage kontrol:
Nabız var.110/dk, nabız dolgunluğu normal.
KGDZ: 2 saniye.
Cilt: Normal.
Kan Basıncı:110/70 mm Hg

e) Disability:
AVPU: Verbal. Pupiller normal, ışık refleksi +, Kollarını oynatabiliyor, alt ekstremite göçük altında kaldığı için oynatamıyor.
GKS: 12 (E:4 M:5 V:3)

f) Exposure:

Kurtarılma sonrası, her iki bacakta ezilme görünümü var.
*Her **iki bacakta ağrı,hissizlik,solukluk, nabızlar alınamıyor**. (6P=kompartman sendromu).*

7-İKİNCİL DEĞERLENDİRME

Kurtarılma sonrası verilen sıvı miktarı 500ml/saat olacak şekilde düzenlenmelidir. Yaralı kurtarılma sonrası sırt üstü pozisyona çevrilerek sırt tahtasına alınarak stabilize edilmeli ve ambulans kabinine alınarak nakil başlatılmalıdır. İkincil değerlendirme nakil sırasında yapılmalıdır.
a)Vücut Muayenesi:
Baş: Normal
Boyun: Normal
Göğüs: Normal
Batın: Normal

Pelvis: Normal
Ekstremiteler: Her iki bacakta ezilme.
Omurga: Normal
b) Vital bulgular:
Kalp hızı: 90/dk
EKG: Sinüs ritmi
Solunum Hızı: 14/dk
Oksijen Saturasyonu: Nazal kanül ile 2-4lt oksijen başlanılmış ise %95,başlanılmamış ise %91 (Hasta nazal kanülü tolere edebiliyor).
(Gerekliliği ve uygun yöntem çözümleme aşamasında konuşulacaktır).

Doğru müdahale yapıldığında vitaller:
Kan Basıncı: 120/80 mmHg
KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 1.5sn
Vücut Isısı: 36,0 ^{O}C
(*Hipotermiden korunmalı).*
Kan şekeri: 89 mg/dl
GKS:14(E:4, V:5, M:5)

c) S-AMPLE:
S: Her iki bacakta ağrı, *hissizlik, solukluk, nabızlar alınamıyor.*
A:Sigara kullanıyor, alerjisi yok
M:Özellik yok
P:Özellik yok
L: Sabah kahvaltıda tost yemiş.
E: İş kazası

8-ÖN TANI/TEDAVİ:
Crush sendromu;
1. Kurtarma öncesi damar yolu açılması (Kurtarma işlemi 2 saat üzeri sürdüğünden, saatte **1000 ml/saat** gidecek şekilde İzotonik başlanması (2saat=2000 ml), kurtarılma sonrası saatte 500ml/saat'e olacak şekilde devam edilmesi)
2. Kurtarma sonrası hastanın yüz üstü yatan hastayı uygun şekilde çevirme ve sırt tahtasına alma, tam stabilizasyonunun sağlanması,

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:
Damar yolunun kontrolü ve sabitlenmesi, stabilizasyonun hızlıca gözden geçirilmesi.
10-NAKİL VE TESLİM:
Genel cerrahi ve ortopedi kliniği bulunan bir hastane seçimi yapılma kararı gözetilecektir.
A : 40 yaşında erkek hasta, iş kazası,
T : Saat 10:30da olmuş, hasta 12:30 da bulunmuş,kurtarma 2 saat sürmüş (14:30)
M :İnşaat alanında duvarın yıkılması sonucu taşların üzerine düşmesi ve her iki ayağın altında kalması.
I : Sağ bacakta kompartman sendromu oluşmuş, başka yaralanma mevcut değil.
S : Alt ekstiremitelerde *ağrı, hissizlik, solukluk, nabızlar alınamıyor*
T : Hastanın stabilizasyonu boyunluk ve sırt tahtası ile sağlandı. Damar yolu açılarak izotonik sıvı verildi, vitalleri 5 dk bir kontrol edildi.

YAPILMASI GEREKENLER:
Kurtarılma öncesi damar yolu açılarak tedaviye başlanılması, kurtarma sırasında devam edilmesi ve kurtarma sonrasında sıvı miktarı yarıya indirilerek devam edilmesi. Yüz üstü yatan hastanın uygun şekilde sırt üstü pozisyona çevrilmesi senaryoda mutlaka yapılması gerekenlerdir. Kurtarma sonrası 10 dakika içerisinde nakil başlatılmalıdır.

1-Ön Hazırlık
-Olağan hazırlık
-Olgu özeline ilişkin ön hazırlık
2-Olay Yeri Güvenliği ve Triaj
3-Travma Mekanizmasının Değerlendirilmesi
4-İletişim ve Onam Alma
5-Ekip ve Malzeme Yerleşimi
6-Birincil Değerlendirme
-Kısa bilinç kontrolü
-Aırway-Spine
-Breathing
-Circulation/hemoraji Kontrolü
-Disability
-Exposure
7-İkincil Değerlendirme
-Tam vücut muayenesi
-Tıbbi öykü/SAMPLE
-Vital bulgular
8-Tanı/Tedavi
9-Nakil Öncesi Yeniden Değerlendirme
10-Nakil ve Teslim

Olayın üzerinden 2 saat geçtikten sonra ekip vakaya ulaşmıştır. Birincil değerlendirme tamamlanıp, damar yolu açıldığında itfaiye olay yerine ulaşır. İtfaiyenin kazazedeyi kurtarma işlemi 2 saat sürmüştür.

Tam ve doğru müdahale yapıldığında vitaller;

Kan Basıncı: 120/80 mmHg, KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 1.5sn,Vücut Isısı: 36,0 (Hipotermiden korunmalı,ıslak giysiler çıkarılmalı),Kan şekeri: 89 mg/dl, GKS:14 (E:4, V:5, M:5)

ŞOKLANABİLİR ARREST
(ELEKTRİK ÇARPMASI-VENTRİKÜLER FİBRİLASYON)
SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi:10 dakika
Senaryo Süresi:15 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi:25 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni-Ritim simülatörlü
2. Makyaj/mulaj seti
3. Çeşitli boylarda atel
4. Acil müdahale çantası
5. Defibrilatör
6. Ventilatör
7. Pulse oksimetre(Seyyar)
8. Travma tahtası(Örümcek kemer, baş tespit yastıkları)
9. Boyunluk
10. Kişisel koruyucu ekipman
11. Tam donanımlı ambulans
12. İş kıyafeti

SENARYO:

Yavuz (35) ve Serhat (24) bir elektrik dağıtım şirketinde onarım ekibi olarak çalışmaktadırlar. Olay günü arıza sebebiyle gittikleri mahallede Serhat elektrik dağıtım kutusunu açmış ve çalışmaya başlamıştır. Yavuz'un defalarca kez uyarmasına rağmen Serhat baret takmamış ve işi hızlı bitirmek için elektrik akımı kesilmeden işe başlamıştır. Yavuz ''Ahh'' diye bir bağrış duyar, aynı anda bir patlama sesi ile Serhat yere yığılır. Yavuz yanına gider ona seslenir ancak cevap alamaz. Serhat sırt üstü yerde yatmaktadır. Yavuz hemen 112 'yi arar ve yardım ister.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Yavuz (35) ve Serhat (24) bir elektrik dağıtım şirketinde onarım ekibi olarak çalışmaktadırlar. Olay günü arıza sebebiyle gittikleri mahallede Serhat elektrik dağıtım kutusunu açmış ve çalışmaya başlamıştır. Yavuz'un defalarca kez uyarmasına rağmen Serhat baret takmamış ve işi hızlı bitirmek için elektrik akımı kesilmeden işe başlamıştır. Yavuz ''Ahh'' diye bir bağrış duyar, aynı anda bir patlama sesi ile Serhat yere yığılır. Yavuz yanına gider ona seslenir ancak cevap alamaz. Serhat sırt üstü yerde yatmaktadır. Yavuz hemen 112 'yi arar ve yardım ister.

(İzleyici kursiyerlere senaryo ve öğrenim hedefleri, senaryo uygulaması öncesinde okunur).

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

112 KKM, ambulans ekibine **''Çamlıca mahallesi, Gün sokak içi, elektrik çarpması''**anonsu ile çıkış verir.

(Ekibe Malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir(görev paylaşımı, malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…)Senaryoda hasta ve hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını, değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır. Olay yerine ambulans ile gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır.)

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1. Elektrik çarpmasına bağlı travmalı acil olgunun yönetimi yapabilmeli,
2. Şoklanabilir arrest olgusunu yönetebilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ

Ekip çalışması:

1) Ekip çalışması-ekip liderliği;
    a. Görev dağılımı, ekip malzeme yerleşimi, iletişim
    b. Ekip çalışması sırasında etkin iletişim stratejileri uygulayabilmeli,
    c. Acil olgu yönetimi sırasında ekibin yerleşimine ve yapılacak işlemlere uygun komutlar verebilmeli,
2) Tanı-tedavi onayları ve nakil aşamalarında komuta ve hasta/hasta yakını iletişimi.

Medikal:

1. Arrest kararı alabilmeli ve arrest protokolünü uygulayabilmeli ,
2. Ritim analizinde Ventriküler Fibrilasyonu tanıyabilmeli ve uygun doz seçimi yaparak defibrilasyon uygulayabilmeli,
3. 3.şok sonrası amiodaronu 300 mg %5dekstroz ile 20cc ye tamamlayarak iv yoldan puşe verebilmeli,adrenalin 1mg iv puşe uygulayabilmeli,
4. Uygun hastane seçimi için KKM ile iletişim kurabilmeli,
5. ATMIST protokolüne uygun olarak hastayı teslim edebilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Manken (Ritim simülatörlü) yerde sırt üstü yatmaktadır (Elektrik direğinin altında, elektrik dağıtım kutusunun 2 metre ilerisinde) .Direkten sarkan kablo vs yoktur. Yavuz arkadaşının yanında beklemektedir. Panik halinde ve korkmuştur. Her ikisinin üzerinde iş kıyafetleri vardır. Serhat iş ayakkabılarını giymemiştir.

(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:

1-KKM Çalışanı: Eğitmen; Komuta Merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
2-Yavuz: Eğitmen; Olay yerinde Serhat'ın yanında beklemektedir. Telaşlı ve panik halindedir. Gelen ekibe bir patlama sesi duyduğunu ve arkadaşını elektrik çarptığını söyler.
3-Serhat: Manken/Dış ses: Eğitmen; Sırt üstü yatıyor, bilinci, solunumu ve dolaşımı yok. Sol kolunda şekil bozukluğu var, sol el avuç içi ve sağ ayak tabanında 2 cm çapında siyah/kahverengi yara var. Sol elinin tamamı 2. derece yanık. Boynunda gümüş kolyesi var.1.65 cm boyunda,70kg ağırlığında.
4-Gözlemci Eğitmen; Çözümleme oturumunu gerçekleştirecek eğitmendir. Senaryoyu izleyerek notlarını alır.

MAKYAJ-MULAJ

Manken : Mankenin sol el avuç içine ve sağ ayak tabanına 2 santimetre çapında siyah/kahverengi bir alan yapılır (Mulaj ile). Sol ele yanık mulajı yapılmalıdır. Sol kola şekil bozukluğu verilmelidir. İş kıyafeti giydirilir.
TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ

1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:

Ekibin bu basamağın hazırlıklarına ilişkin zihinsel ve malzeme hazırlıkları gözlenir. Ekip lideri bir ekip üyesinin olay yeri güvenliğini sağlama/sürdürmesini isteyebilir. Travma vakasının yönetimi için zihinsel ve malzeme hazırlığı yapabilirler. Ayrıca KKM'den ek bilgi talep edebilirler.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:

Olay yerinde sarkan, boşta olan kablo olup olmadığına ve yaralının kablo v.b elektrik akımını sağlayacak bir madde ile teması olup olmadığına bakılır. KKM ile bölge elektriğinin kesilmesi talebi ile görüşme gerçekleştirilebilir. Polis ekiplerinin olay yerinde olmadığı bilgisi verilir.

3-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

Yavuz olayı gördüğünden gerekli ilk bilgileri ekibe verir. Kendisinin kabloları düzenlerken önce bir bağırma ve bağırma ile birlikte bir patlama sesi duyduğunu ve arkadaşını elektrik çarptığını anlatır. Ekip lideri bu bilgilerden yararlanarak; elektrik çarpmasının kişide kafa, göğüs, pelvis ve ekstremiteleri içeren bir travmaya neden olabileceğini tahmin etmelidir.

4-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:

Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir. Burada ilk iletişim beden diliyle yönelme biçiminde olabilir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın sağ yanından birincil değerlendirmeye başlamalıdır. Ekip sırt tahtası ve boyunluk dahil tüm malzemeleri olay yerine taşımalı ve uygun şekilde yerleştirmelidir.

Vaka arrest olduğu için ekip lideri hızlı ilk değerlendirme sonrası (Bilinç, solunum ve dolaşım) hastanın baş kısmına geçmeli, hastanın sağında defibrilatör ve aspiratör sol tarafında ise acil müdahale çantası bulunmalıdır.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Ekip liderinin KKM'den vakayı aldığı anda durumun "kritik hasta" tanımı içerisinde olduğu bilincinde olması önemlidir *(elektrik çarpması bilgisi)*.

Nakil kararı alınmış ise KKM ile uygun hastane seçimi için görüşülmelidir. *Vaka arrest olduğu için birincil değerlendirmede ki sorunlar çözülmeden nakil kararı alınmamalıdır(10 dakika sınırlaması söz konusu değildir).*

a) Kısa Bilinç Kontrolü:
Hasta sorulan sorulara yanıt vermiyor.

b) Airway-Spine
Hava yolu açıktır.

c) Breathing:
Solunum yok.

d) Circulation-Hemorrhage Control:
Nabız: Alınamıyor.
Kan Basıncı: Ölçülemiyor.

e) Disability:
AVPU: Unresponsive/Yanıtsız
GKS: 3

f) Exposure:
Sol kolda şekil bozukluğu mevcut.

7- İKİNCİL DEĞERLENDİRME

a)Tüm Vücut Değerlendirmesi:

Baş: Gözle görülebilir bulgu yok.
Boyun: Gözle görülebilir bulgu yok.
Göğüs: Gözle görülebilir bulgu yok.
Batın: Gözle görülebilir bulgu yok.
Pelvis: Gözle görülebilir bulgu yok.
Ekstremiteler: Sol kolda *(Humerus)* şekil bozukluğu. Sol el (*tamamı)* 2.derece yanık.
Omurga: Gözle görülebilir bulgu yok.

b)Vital parametreler:

Kalp hızı: Ölçülemiyor.
EKG: Ventriküler Fibrilasyon
Solunum Hızı: Solunum yok.
Oksijen Saturasyonu: Ölçülemiyor.
Kan Basıncı: Ölçülemiyor.
Vücut Isısı: 37.4
Kan şekeri: 110 mg/dl

c) S-AMPLE:

S: Elektrik çarpması
A: Günde 2 paket sigara içiyor.
M:Özellik yok.
P: Özellik yok.
L: 1 saat önce tost yemiş.
E: Elektrik çarpması nedeniyle 112 aranmış.

8-ÖN TANI/TEDAVİ:

Şoklanabilir arrest; Ekstremite travması;

1. Bilinç, solunum ve dolaşım kontrolünü yapma (*Metal aksesuar uzaklaştırılmalıdır),*
2. Arrest kararı alma ,5 kurtarıcı soluk verme sonrasında kalp masajına başlama (30:2 olacak şekilde,30 kompresyon sonrası 2 kez balon valf maske ile solutma),
3. Airway takma, balon valf maske ile (%100 oksijen) CE tekniği ile solutma,
4. Damar yolu açma,monitörize etme,
5. Saatte 1000 ml gidecek şekilde SF/RL başlama,
6. 2 dakika sonra ritim analizi yapma (nabız ile birlikte) ventriküler fibrilasyonu tanıma ve şok uygulama (1.şok),
7. 2 dakika sonra 2.şok uygulamasını yapma *(VF devam etmektedir),*
8. 2 dakika sonra 3. Şok uygulamasını yapma, amiodaron 300 mg %5dekstroz ile 20cc ye tamamlayarak iv puşe verme,adrenalin 1mg uygulama (*VF devam etmektedir),*
9. Geri döndürülebilir nedenleri sorgulama,
10. Yeniden canlandırma başarılı olduğunda (*4.şok sonrası başarılı olacaktır,spontan solunum geri dönmüş, EKG de sinüs ritmi görülmektedir*) hastayı ambulans kabinine alma,
11. Sol koldaki şekil bozukluğunu fark etme, nakil sırasında atelleme,
12. KKM ile uygun hastane için görüşme,
13. Nakil etme ve ATMIST protokolüne göre teslim etme.

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

Damar yolunun titreşimle çıkmaması için sabitlenmesi değerlendirilir. Sıvı başlanmış ise akışı kontrol edilir. Şokla ilgili nabız, cilt, kapiller geri dolum zamanı gibi zaman almayacak parametrelere göz atma bilinci değerlendirilir.

10-NAKİL VE TESLİM:

Uygun hastaneye nakil konusunda KKM ile görüşme.
A : 24 yaş,erkek.
T : 12:00.
M : Elektrik çarpması.
I : Arrest, sol humerus fraktürü,sol el 2. derece yanık.
S : Nabız:90/dk TA:90/60 KŞ:100 mg/dl Vücut ısısı:36.8 SS:18/dk *(Spontanı var)* KGDZ:1.5 EKG:Sinüs ritmi
T: Şoklanabilir Arrest porotokolü uygulandı. Stabilizasyonu sağlandı. Sol humerus atellendi. Avuç içi ve ayak tabanı yaraları kapatıldı.

YAPILMASI GEREKENLER:

- Güvenlik ve kişisel koruyucu ekipman kullanma,
- Kendini, ekibini tanıtma, onay alma,
- Ekip yerleşimi,
- Malzeme yerleşimi,
- Bulunduğu pozisyonda Bilinç ve ABC kontrolü,
- Metal cismi uzaklaştırma,
- Boyunluk takma ,
- Şoklanabilir Arrest protokolünü uygulama,
- Sırt tahtasına alma ve örümcek kemer ile sabitleme,
- Sıvı tedavisini başlama,
- Ana sedyeye alma,
- Hastayı ambulans kabinine alma,
- Humerus fraktürünü atelleme,
- Giriş ve çıkış deliklerini nemli pedler ile kapatma,
- İkincil değerlendirme *(Tüm vücut değerlendirmesi,her 5 dakikada bir vital parametrelerin kontrolü)*

Şoklanabilir Arrest müdahalesi tam ve doğru yapıldığında vitaller;

Ekg: Sinüs ritmi;(90/dk) TA:90/ ; Kş:100 mg/dl; VI:36.8; Saturasyon:%94; KGDZ:1.5sn

Nakil süresince her 5 dakikada bir hastanın vital bulgularının değerlendirilmesi beklenmektedir.

KAFA TRAVMASI

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi: 10 dakika
Senaryo Süresi: 10-12 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi: 20-24 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni/simüle hasta
2. Acil müdahale çantası
3. Defibrilatör
4. Puls oksimetre(Seyyar)
5. Travma tahtası(Örümcek kemer, baş tespit yastıkları)
6. Boyunluk
7. Makyaj-mulaj seti
8. Kişisel koruyucu ekipman
9. Tam donanımlı ambulans
10. Önlük
11. Yırtılmış tişört
12. Trafik işaretleme konileri

SENARYO:

Esen Hanım (32 yaş) iş çıkışı markete uğrar. Alışveriş yaptıktan sonra iki elinde poşetlerle yolun karşısına geçmek isterken bir araç Esen Hanıma çarpar. Esen Hanım yere düşer. Araç olay yerinden kaçar. Market çalışanı yardıma koşar. Esen Hanım sol tarafı üzerine yere yatmış inlemektedir. Saçlarından akan kan alnını ve sol yanağını kaplamıştır. Market çalışanı hareket etmemesini söyler ve 112 'yi arar.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Esen Hanım (32 yaş) iş çıkışı markete uğrar. Alışveriş yaptıktan sonra iki elinde poşetlerle yolun karşısına geçmek isterken bir araç Esen Hanıma çarpar. Esen Hanım yere düşer. Araç olay yerinden kaçar. Market çalışanı yardıma koşar. Esen Hanım sol tarafı üzerine yere yatmış inlemektedir. Saçlarından akan kan alnını ve sol yanağını kaplamıştır. Market çalışanı hareket etmemesini söyler ve 112 'yi arar.
(İzleyici kursiyerlere senaryo ve öğrenim hedefleri, senaryo uygulaması öncesinde okunur).

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

KKM ekibe ''**Gökdere caddesi, Kaya market önü trafik kazası bir yaralı**'' anonsu ile çıkış verir.

Ekibin ambulansı uygun mesafeye ve şeridi kapatacak şekilde park etmesi ve ambulansın arkasına işaretleme konilerini yerleştirmesi beklenir.

(Ekibe malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir(görev paylaşımı, malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…) Senaryoda hasta ve/veya hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını, değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır. Olay yerine ambulans ile gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır).

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1-Omurga ve kafa travması tanısını koyabilmeli,
2- Omurga ve kafa travması olan yaralıya tam ve doğru müdahaleyi yapabilmeli
(Glaskow Koma Skalasını (GKS) değerlendirerek *kafa travmasının şiddetini belirleyebilmeli)*

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ
1-Travmalı hastada acil olgu yönetimini uygulayabilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:
Manken/Simüle hasta yere sol yan tarafı üzerine yatırılır. Sağında ve solunda birkaç metre uzakta alışveriş poşetleri ve çantası vardır. Sol yanağına saçından akan kanlar süzülmektedir.(*Makyaj-mulaj yapılacak*).Yaralının yanında market çalışanı vardır (Üzerinde önlüğü var).

ROLLER:
1-Esen Hanım: Eğitmen/Manken: yerde sol-yan tarafına yatar vaziyette, Sol yanağına saçından akan kanlar süzülmektedir.(Makyaj-mulaj yapılacak),üstünde tişört altında pantolonu var. Pantolonun sol tarafı yırtılmış. Ajite ve inliyor. Boynuna ve sol koluna dokunulduğunda 'Aaah '' diyerek inliyor.165 cm boyunda.55 kg ağırlığında.
2-Market çalışanı: Eğitmen; Esen Hanımın yanında bekliyor. Olayı gören kişi. Aracın nasıl çarptığını ve Esen hanımın yere nasıl düştüğünü gelen ekibe heyecanla anlatıyor.
3-KKM Çalışanı: Eğitmen Komuta Merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
4-Gözlemci Eğitmen: Çözümleme oturumunu gerçekleştirecek eğitmendir. Senaryoyu izleyerek notlarını alır.

MAKYAJ-MULAJ

Manken /Simüle hasta: Sol yanağına saçından akan kanlar süzülmektedir ve yüzünde sıyrıklar var. (Makyaj-mulaj yapılacak), üstünde tişört altında pantolonu var. Pantolonun sol tarafı yırtılmış. Sol ön kolunda ödem, ekimoz mevcut.

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ
1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:
Ekip lideri KKM'den ek bilgi istediğinde bir yaralı olduğu ve araç çarpması sonrası yerde yattığı bilgisi iletilecektir.
Olay yeri güvenliğinin sağlanmasına ilişkin görev paylaşımına dikkat edilecektir.Ayrıca KKM 'ye olay yerine polis ekiplerinin henüz intikal etmediği bilgisi verilecektir.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:
Olay yeri trafiğin sürdüğü bölünmüş bir yolun hemen kenarıdır. Ambulansın park mesafesine, park yönüne ve işaretlemeye dikkat edilir.

3-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:
Olayın kafa travması ve servikal travmaya yol açabileceği öngörüsü yanında hastanın "kritik travma hastası" olarak değerlendirilmesi beklenecektir.

4-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:
Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:
Ekip liderinin hastanın sağından yaklaşması, malzemelerin uygun şekilde hastanın etrafına yerleştirilmiş olması beklenir.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Birincil değerlendirmenin olay yerinde tamamlanması tespit edilen sorun/sorunlara yönelik müdahale yapılması, ikincil değerlendirmenin ise ambulans kabinine ertelenmesi beklenecektir. Aksi durumda senaryo sonlandırılmaz ve çözümleme oturumunda durum konuşulur.

a) Kısa Bilinç Kontrolü:
Sorulan sorulara uygun yanıtlar veremiyor.

b) Aırway-Spine:
Havayolu açık.
Boyunda palpasyonda ağrı ve hassasiyet var.
(Bu durumda birincil değerlendirme boyunca el ile stabilizasyon sürdürülerek veya boyunluk uygulanarak birincil değerlendirmenin sürdürülmesi beklenecektir).

c) Breathing:
Solunum hızı: 12/dk
Solunum sıkıntısı bulguları yok. Düzensiz solunum yok.

d) Circulation- Hemorrhage kontrol:
Kalp hızı: 66/dk
Nabızlar alınıyor. Nabız dolgunluğu iyi.
Cilt: Normal
KGDZ: 1,5 saniye
Kan Basıncı: 130/90 mmHg

e) Disability:
GKS: 12 (E: 3 M:5 V:4)
Bu skorun kritik travma hastası tanımına uyduğu bilinci değerlendirilecek.

f) Exposure:
Hastanın sol temporal bölgesinde kanama mevcut (Kanama durmuş).

7-İKİNCİL DEĞERLENDİRME

a)Tam Vücut Muayenesi:
Baş: Yüzde sıyrık ve kanama mevcut,
Boyun: Boyun, sırt ve bel bölgesinde hassasiyet, palpasyonla ağrı mevcut
Göğüs: Normal (N)
Batın: N
Pelvis: N
Ekstremiteler: Sol ön kolda ağrı, hassasiyet.
Omurga: Sırt ve bel omurlarında ağrı hassasiyet

b) Vital parametreler:
Kalp hızı: 66/dk
EKG: Sinüs ritmi
Solunum Hızı: 12/dk
Oksijen Saturasyonu: %91
(Kafa travması dikkate alınarak oksijen saturasyonu %95 ve üzeri tutulmalı)
Kan Basıncı: 130/90 mmHg
KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 1,5 saniye
Vücut Isısı: 36 ^{O}C
(Hipotermiden korunmalı)
Kan şekeri: 98 mg/dl
GKS:12 E:3, V:4, M:5

c) S-AMPLE:
S: Boyun, bel, sırt ve sol el bileğinde ağrı
A:Bilinmiyor.
M: Bilinmiyor.
P: Bilinmiyor.
L: Bilinmiyor.
E: Araç çarpması

8-ÖN TANI-TEDAVİ:
Kafa, omurga yaralanması; sol ulna kapalı kırık.

Tedavi:
1-Hastanın boyunluk takılana kadar boyun stabilizasyonunun el ile sağlanması,
2-Hastanın uygun şekilde-*boyun el ile sabitlenmeye devam edilerek-* sırt üstü yatar konuma getirilmesi,
3-Boyunluk takılması,
4-Oksijen satürasyonun %95 ve üzeri tutulması için doğru oksijen ekipmanı ile oksijen başlanması (Tercih basit maske – 4-6 lt/dk-veya geri dönüşümsüz maske-8-10lt/dk ile olmalıdır).
Uygun tedavi yapıldığında saturasyon değeri %95 olacaktır.
5-Sırt tahtasına alma, örümcek kemer ve baş tespit yastıkları ile sabitleme,
6-Sol ön koldaki hassasiyeti fark etme, atele alma (Atele alma ambulans kabininde nakil sürecinde yapılmalıdır),
5-Tedavi ve transport esnasında başın yükseltilmesi.

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

Hastanın bu aşamada nörolojik değerlendirmesinin hızlıca yeniden yapılması beklenecektir.

NAKİL KARARI VE TESLİM:
Nöroşirurji ve radyolojik tetkiklerin yapılabileceği bir hastaneye nakil talebi gözetilecektir.
A : 32 yaşında kadın hasta,
T : Saat 17:30da olmuş,
M :Aracın çarpmasıyla yere savrulmuş,başını yere çarpmış (Araç dışı trafik kazası),
I : Kafada sıyrık, kanama, servikal, torakal ve lomber vertebralarda hassasiyet.Sol ön kolda ağrı ve hassasiyet.
S : Bilinç konfüze GKS:12 orta şiddetli kafa travması mevcut,
T : Hastanın boyun, omurga ve ön kol stabilizasyonu sağlandı.Sırt tahtası yükseltilerek nakli sağlandı. Damar yolu açıldı.Okijen desteği başlandı. Vitalleri 5 dk bir kontrol edildi.

YAPILMASI GEREKENLER:

1-Ön Hazırlık
-Olağan hazırlık
-Olgu özeline ilişkin ön hazırlık
2-Olay Yeri Güvenliği
3-Travma Mekanizmasının Değerlendirilmesi
4-İletişim ve Onam Alma
5-Ekip ve Malzeme Yerleşimi
6-Birincil Değerlendirme
-Kısa bilinç kontrolü
-Aırway-Spine

-Breathing
-Circulation/hemoraji kontrolü
-Disability
-Exposure
7-İkincil Değerlendirme
-Tam vücut muayenesi
-Tıbbi öykü/SAMPLE
-Vital bulgular
8-Tanı/Tedavi
9-Nakil Öncesi Yeniden Değerlendirme
10-Nakil ve Teslim

Müdahaleler tam ve doğru yapıldığında vitaller;

Kalp hızı: 72/dk; EKG: Sinüs ritmi; Solunum Hızı: 14/dk; Oksijen Saturasyonu: %95;
Kan Basıncı: 120/80 mmHg; KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 1,5 saniye; Vücut Isısı: 36,4;
Kan şekeri: 90 mg/dl

ŞOKLANAMAZ ARREST (YÜKSEKTEN DÜŞME-ASİSTOLİ)

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi:10 dakika
Senaryo Süresi:15 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi:25 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni-Ritim simülatörlü
2. Makyaj/mulaj seti
3. Çeşitli boylarda atel
4. Acil müdahale çantası
5. Defibrilatör
6. Aspiratör
7. Puls oksimetre (Seyyar)
8. Travma tahtası (Örümcek kemer, baş tespit yastıkları)
9. Boyunluk
10. Kişisel koruyucu ekipman
11. Tam donanımlı ambulans

SENARYO:

Melih (30 yaş) bir inşaatta sıvacı olarak çalışmaktadır. Arkadaşı (Mesut) öğle yemeği için ara verirken Melih biraz daha işi olduğunu söyleyerek çalışmaya devam eder. Mesut yemeğini yedikten sonra (*Yaklaşık 40 dakika*) geri döndüğünde Melih'i' yerde yüz üstü yatarken bulur. Seslenir ancak cevap alamaz. Hemen 112'yi arayarak arkadaşının muhtemelen düşmüş olduğunu, seslendiğinde cevap vermediğini söyler.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Melih (30 yaş) bir inşaatta sıvacı olarak çalışmaktadır. Arkadaşı (Mesut) öğle yemeği için ara verirken Melih biraz daha işi olduğunu söyleyerek çalışmaya devam eder. Mesut yemeğini yedikten sonra (*Yaklaşık 40 dakika*) geri döndüğünde Melih'i' yerde yüz üstü yatarken bulur. Seslenir ancak cevap alamaz. Hemen 112'yi arayarak arkadaşının muhtemelen düşmüş olduğunu, seslendiğinde cevap vermediğini söyler.

(İzleyici kursiyerlere senaryo ve senaryo öğrenim hedefleri, senaryo uygulaması öncesinde okunur).

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

112 KKM, ambulans ekibine ''**Yıldız sokak No:10, inşaat alanı, yüksekten düşme**''anonsu ile vakayı verir.

(Ekibe malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir(görev paylaşımı, malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…) Senaryoda hasta ve hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını, değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır. Olay yerine ambulans ile gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır).

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1. Travmalı hastada acil olgu yönetimini yapabilmeli,
2. Arrest yönetimini uygulayabilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ

Ekip çalışması:

1) Ekip çalışması-ekip liderliği;
    a. Görev dağılımı, ekip malzeme yerleşimi, iletişim,
    b. Ekip çalışması sırasında etkin iletişim stratejileri uygulayabilmeli,
    c. Acil olgu yönetimi sırasında ekibin yerleşimine ve yapılacak işlemlere uygun komutlar vermeli,
2) Tanı-tedavi onayları ve nakil aşamalarında komuta ve hasta/hasta yakını iletişimi.

Medikal:

1. Yüz üstü yatan hastayı uygun şekilde çevirebilmeli *(Çevirme sırasında boynu el ile sabitleme)*
2. Arrest kararı alabilmeli ve arrest protokolünü uygulayabilmeli,
3. Geri döndürülebilir nedenleri dikkatlice sorgulayabilmeli (*Uygun müdahale sonrası hasta döndüğünde),*
4. Uygun hastane seçimi için KKM ile iletişim kurabilmeli,
5. ATMİST protokolüne uygun olarak hastayı teslim edebilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Makyaj/mulaj yapılmış manken yerde yüz üstü yatar durumdadır. Mankenin batın bölgesine makyaj/mulaj yapılarak ekimoz alanı oluşturulur. Sol kulağına makyaj yapılarak kan sızıntısı görüntüsü verilir. Arkadaşı (Mesut) yanında beklemektedir. Mankenin üzerinde tişört altında eşofman vardır.

(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:

1-KKM Çalışanı: Eğitmen; Komuta merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
2-Mesut: Eğitmen; Olay yerinde Melih'in' yanında beklemektedir. Olayı görmediğini yemekten geldiğinde arkadaşını yerde yatar vaziyette bulduğunu, seslendiğinde cevap alamadığını, yemeğe giderken Melih'in 4.kat balkonunda sıva yaptığını, yaklaşık 40 dakika sonra geri geldiğinde yerde yatarken bulduğunu ve düşmüş olabileceğini söyler.
3-Melih:Manken/Dış ses: Eğitmen; Yüz üstü yatıyor,bilinci yok, karnında yaygın ekimoz alanı var, sol kulağından birkaç damla kan gelmiş.
4-Gözlemci Eğitmen: Çözümleme oturumunu gerçekleştirecek eğitmendir. Senaryoyu izleyerek notlarını alır.

MAKYAJ-MULAJ
Manken : Makya/mulaj yapılarak sol kulaktan akan kan görüntüsü ve batında yaygın ekimoz görüntüsü oluşturulacaktır.

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ

1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:

Ekibin bu basamağın hazırlıklarına ilişkin zihinsel ve malzeme hazırlıkları gözlenir. Ekip lideri bir ekip üyesinin olay yeri güvenliğini sağlama/sürdürmesini isteyebilir. Travma vakasının yönetimi için zihinsel ve malzeme hazırlığı yapabilirler. Ayrıca KKM'den ek bilgi talep edebilirler.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:

Olay yeri kısmen güvenlidir. İnşaat alanı olduğu için dikkatli olunmalı, gerekli görülen tedbir var ise alınmalıdır. Ekip baret takabilir.

3-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

Mesut gerekli ilk bilgileri ekibe verir. Olayı görmediğini yemekten geldiğinde arkadaşını yerde yatar vaziyette bulduğunu, seslendiğinde cevap alamadığını, yemeğe giderken Melih'in' 4.kat balkonunda sıva yaptığını, düşmüş olabileceğini söyler. Ekip lideri bu bilgilerden yararlanarak; kafa, göğüs, pelvis ve ekstremiteleri içeren bir travma ile karşı kaşıya olabileceğini tahmin etmelidir. Özellikle geçen süre, batın bölgesi yaygın ekimoz ve kulaktan gelen kan kafa travması ve organ rüptürünü düşündürmelidir. Şok tablosu ile karşılaşma olasılıklarına karşı hazırlıklı olmalıdırlar.

4-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:

Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir. Burada ilk iletişim beden diliyle yönelme biçiminde olabilir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın sağ yanından birincil değerlendirmeye başlamalıdır. Ekip sırt tahtası ve boyunluk dahil tüm malzemeleri olay yerine taşımalı ve uygun şekilde yerleştirmelidir.

Vaka arrest olduğu için ekip lideri bilinç, solunum ve dolaşım kontrolü sonrası hastanın baş kısmına geçmeli, hastanın sağında defibrilatör ve aspiratör sol tarafında ise acil yardım çantası bulunmalıdır.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Ekip liderinin KKM'den vakayı aldığı anda durumun "kritik hasta" tanımı içerisinde olduğu bilincinde olması önemlidir *(yüksekten düşme bilgisi/künt travma)*.

Nakil kararı alınmış ise KKM ile uygun hastane seçimi için görüşülmelidir. *Vaka arrest olduğu için birincil değerlendirmede ki sorunlar çözülmeden nakil kararı alınmamalıdır(10 dakika sınırlaması söz konusu değildir)*

a) Kısa Bilinç Kontrolü:
Hasta sorulan sorulara yanıt vermiyor.

b) Airway-Spine
Hava yolu açıktır.

c) Breathing:
Solunum yok.

d) Circulation-Hemorrhage Control:
Nabız: Alınamıyor.
Kan Basıncı: Ölçülemiyor.

e) Disability:
AVPU: Unresponsive/Yanıtsız
GKS: 3

f) Exposure:
Batında yaygın ekimoz, sol kulaktan kan sızıntısı.

7- İKİNCİL DEĞERLENDİRME

a)Tüm Vücut Değerlendirmesi:

Baş: Sol kulaktan sızıntı şeklinde kanama
Boyun: Gözle görülebilir bulgu yok.
Göğüs: Gözle görülebilir bulgu yok.
Batın: Yaygın ekimozlar mevcut.
Pelvis: Gözle görülebilir bulgu yok.
Ekstremiteler: Gözle görülebilir bulgu yok.
Omurga: Gözle görülebilir bulgu yok.

b)Vital parametreler:

Kalp hızı: Atım yok.
EKG: Asistol
Solunum Hızı: Solunum yok.
Oksijen Saturasyonu: Ölçülemiyor.
Kan Basıncı: Ölçülemiyor.
Vücut Isısı: $36^{O}C$
Kan şekeri: 70 mg/dl

c) S-AMPLE:

S: Yüksekten düşmeye bağlı, arrest.
A: Günde 1 paket sigara içiyor.
M:Özellik yok.
P: Özellik yok.
L: Hiç bir şey yememiş.
E: Yüksekten düşme nedeniyle 112 aranmış.

8-ÖN TANI/TEDAVİ:

Multiple travma: Kafa travması; batın travması (Organ rüptürü); Arrest

1. Bilinç,solunum ve dolaşım kontrolünü yapma (*Bulunan pozisyonda)*
2. Yüz üstü yatan hastayı,boynu elle sabitleyerek çevirme *(Boyunluk takılana kadar sabitlemeye devam etme),*
3. Arrest kararı alma ve arrest protokolünü uygulama, (*Airway takma,balon valf maske ile solutma,adrenalin 1 mg her 3-5 dakikada bir uygulama, yüksek kalite CPR uygulama,entübe etme,geri döndürlebiilir nedenleri sorgulama)*
4. Yeniden canlandırma başarılı olduğunda, batında organ rüptürü, iç kanama olabileceğini öngörme; hipovolemi tedavisi başlama *(Saatte 1000ml gidecek şekilde SF veya RL),*
5. Kafa travmasını fark etme, saturasyonu %95 ve üzeri tutma.
6. Hipotermiden koruma,
7. KKM ile uygun hastane seçimi için görüşme,
8. Nakil etme ve ATMIST protkolüne göre teslim etme.

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

Endotrekeal tüpün yerinde olup olmadığı kontrol edilir ve damar yolunun titreşimle çıkmaması için sabitlenmesi değerlendirilir. Sıvı akışı kontrol edilir. Şokla ilgili nabız, cilt, kapiller geri dolum zamanı gibi zaman almayacak parametrelere göz atma bilinci değerlendirilir.

10-NAKİL VE TESLİM:

Beyin cerrahisi ve genel cerrahi olan (operasyon koşullarının olduğu) bir hastaneye nakil.
A: 30 yaş, erkek.
T: 13:00.
M: Yüksekten düşme.
I: Kafa travması, batın travması, arrest
S: Nabız:90/dk TA:60/40 KŞ:84 mg/dl Vücut ısısı:36.4 (*Teslim sırasında)*
KGDZ:2 sn EKG: Sinüs ritmi.
T: Arrest porotokolü uygulandı. Entübe edildi. Hipovolemi için sıvı tedavisi başlandı. Stabilizasyonu sağlandı.

YAPILMASI GEREKENLER:

- Güvenlik ve kişisel koruyucu ekipman kullanma,
- Kendini, ekibini tanıtma, onay alma,
- Ekip yerleşimi,
- Malzeme yerleşimi,
- Bulunduğu pozisyonda Bilinç ve ABC kontrolü,
- Hastayı uygun şekilde sırt üstü çevirme *(Bir kişi başta, elleri çapraz pozisyonda,diğer ekip üyeleri omuz-kalça-femur sabitlemesi ile komutla birlikte hareket etme ve döndürme),*
- Boyunluk takma ,
- Arrest protokolünü uygulama,
- Entübe etme,
- Sırt tahtasına alma ve örümcek kemer ile sabitleme,
- Sıvı tedavisini başlama,
- Ana sedyeye alma,
- Hipotermiden koruma,
- Hastayı ambulans kabinine alma,
- İkincil değerlendirme (Tüm vücut değerlendirmesi, vital parametreler).

Tam ve doğru müdahaleler sonrası vitaller;

Ekg: Sinüs ritmi; TA: (90/dk)TA:60/40; Kş:64mg/dl; VI:36.4 Saturasyon:%96;

KGDZ:2sn; KŞ:84mg/dl

Her 5 dakikada bir hastanın vital bulgularının değerlendirilmesi beklenmektedir.

YÜKSEKTEN DÜŞME (FEMUR FRAKTÜRÜ-HİPOVOLEMİK ŞOK)
SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi: 10 dakika
Senaryo Süresi: 12-14 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi: 22-28 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden çocuk mankeni
2. Makyaj/mulaj seti
3. Çeşitli boylarda atel
4. Acil müdahale çantası
5. Defibrilatör
6. Puls oksimetre(Seyyar)
7. Travma tahtası(Örümcek kemer, baş tespit yastıkları)
8. Boyunluk
9. Kişisel koruyucu ekipman

SENARYO:

Osman (7 yaş) kır evinin bahçesinde arkadaşları ile saklambaç oynamaktadır. Oyun sırasında Osman komşularının az ilerdeki bahçesine girer ve bir ağacın dalına çıkarak saklanır. Arkadaşları Osman'ı bulamaz ve oyuna devam ederler. Yaklaşık yarım saat sonra çocuklar Osman'ın olmadığını fark ederler ve onu aramaya başlarlar. Osman'ı bulduklarında bir ağacın altın yerde yatmaktadır. Osman'ın annesine haber verirler. Anne telaşlı bir şekilde 112'yi arar ve yardım ister. Adres kırsal alanda olduğundan ambulansın olay yerine intikal süresi 20 dakikadır.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Osman (7 yaş) kır evinin bahçesinde arkadaşları ile saklambaç oynamaktadır. Oyun sırasında Osman komşularının az ilerdeki büyük bahçesine girer ve bir ağacın dalına çıkarak saklanır. Arkadaşları Osman'ı bulamaz ve oyuna devam ederler. Yaklaşık yarım saat sonra çocuklar Osman'ın olmadığını fark ederler ve onu aramaya başlarlar. Osman'ı bulduklarında bir ağacın altın yerde yatmaktadır. Osman'ın annesine haber verirler. Anne telaşlı bir şekilde 112'yi arar ve yardım ister. Adres kırsal alanda olduğundan ambulansın olay yerine intikal süresi 20 dakikadır.

(İzleyici kursiyerlere senaryo ve öğrenim hedefleri, senaryo uygulaması öncesinde okunur).

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

112 KKM, ambulans ekibine ''**Aydın İzmir yolu, 10.km Kır evleri mevkii, no:35,yüksekten düşme, çocuk vaka''anonsu** ile vakayı verir.

(Ekibe Malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir(görev paylaşımı malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…)Senaryoda hasta ve hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını, değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır. Olay yerine ambulans ile gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır.)

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1. Travmalı acil olgunun yönetimini yapabilmeli,
2. Hipovolemik şok tanısı koyabilmeli ve tedaviye başlayabilmeli,
3. Femur fraktürünü fark etmeli ve traksiyon ateli uygulayabilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ:

Ekip çalışması:

1) Ekip çalışması-ekip liderliği;
   a. Görev dağılımı, ekip malzeme yerleşimi, iletişim
   b. Ekip çalışması sırasında etkin iletişim stratejileri uygulayabilmeli,
   c. Acil olgu yönetimi sırasında ekibin yerleşimine ve yapılacak işlemlere uygun komutlar verebilmeli,
2) Tanı-tedavi onayları ve nakil aşamalarında komuta ve hasta/hasta yakını iletişimi.

Medikal:

1. Femur traksiyon ateli uygulayabilmeli,
2. Uygun şekilde nakil ve hastane seçimini yapabilmeli,
3. ATMIST protokolüne uygun olarak hastayı teslim edebilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Makyaj/mulaj yapılmış tam boy çocuk manken ağaç altında sırt üstü yerde yatar durumdadır. Yanında annesi vardır. Telaşlı ve korkmuştur. Ortam güvenlidir ilave tedbir alınmasını gerektirecek bir durum yoktur.

(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:

1-KKM Çalışanı: Eğitmen; Komuta Merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
2-Anne: Eğitmen; Olay yerinde Osman'ın yanında beklemektedir. Telaşlıdır. Osman'ın ağaçtan düştüğünü bacağının ağrıdığını söyler. Geçen zamanın çocuklardan öğrendiği kadarıyla 15-20 dakika olduğunu söyler (*Ambulansın vakaya ulaşma süresi dahil değildir).*
3-Osman:Manken/Dış ses:Eğitmen; Sırt üstü yerde yatıyor. Bilinci konfüze. Sorulan sorulara zorlanarak ve anlamsız cevaplar veriyor. Ara ara ''Bacağım… ıhhh''diyor.7 yaşında 25 kg ağırlığında ve 130 cm boyunda.
4-Gözlemci Eğitmen; Çözümleme oturumunu gerçekleştirecek eğitmendir. Senaryoyu izleyerek notlarını alır.

MAKYAJ-MULAJ
Manken : Tam boy çocuk manken sol femur bölgesinde yaygın ekimoz,ödem ve şekil bozukluğu var (Makyaj/mulaj yapılacak).

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ

1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:

Ekibin bu basamağın hazırlıklarına ilişkin zihinsel ve malzeme hazırlıkları gözlenir. Ekip lideri bir ekip üyesinin olay yeri güvenliğini sağlama/sürdürmesini isteyebilir. Travma vakasının yönetimi için zihinsel ve malzeme hazırlığı yapabilirler. Ayrıca KKM'den ek bilgi talep edebilirler.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:

Olay yerinde ek güvenlik tedbiri alınmasını gerektirecek durum yoktur.

3-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

Anne çocuklardan öğrendiği kadarı ile Osman'ın ağaçtan düştüğünü gelen ekibe anlatır. Ağacın boyu yaklaşık 5 metredir. Ekip lideri bu bilgilerden yararlanarak; kafa, göğüs, pelvis ve ekstremiteleri içeren bir travma ile karşı kaşıya olabileceğini tahmin etmelidir.

4-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:

Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir. Burada ilk iletişim beden diliyle yönelme biçiminde olabilir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın sağ yanından birincil değerlendirmeye başlamalıdır. Ekip sırt tahtası ve boyunluk dahil tüm malzemeleri olay yerine taşımalı ve uygun şekilde yerleştirmelidir.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Ekip liderinin KKM'den vakayı aldığı anda durumun "kritik hasta" tanımı içerisinde olduğu bilincinde olması önemlidir *(yüksekten düşme, çocuk bilgisi)*.

Nakil kararı alınmış ise KKM ile uygun hastane seçimi için görüşülmelidir.

C (Circulaiton) aşamasındaki probleme yönelik girişim yapılmadan sahayı terk etmemeleri gerekmektedir. Traksiyon ateli uygulaması ambulans kabininde yapılamayacağından sahada uygulanması gerekmektedir.

Ekipten sahada 10 dakikadan fazla kalmamaları, bu süre içerisinde uygun müdahaleyi yaparak nakil sürecini başlatmaları beklenmektedir.

a) Kısa Bilinç Kontrolü:
Hasta sorulan sorulara anlamsız cevaplar veriyor.

b) Airway-Spine
Hava yolu açıktır.Palpasyonda hassasiyet.

c) Breathing:
Solunum hızı 26/dk.
(Oksijen saturasyonuna bu aşamada bakılırsa %94 olduğu söylenecektir).

d) Circulation-Hemorhage Control:
Nabız: 140/dk, hızlı nabız.
KGDZ: 2.5 sn
Kan Basıncı: 70/50 mmHg
e) Disability:
AVPU: Alert.
Pupillller doğal, ışık refleksi var,
GKS: E: 4 M:5 V:4 =13

f) Exposure:
Sol femur bölgesinde yaygın ekimoz, ödem ve şekil bozukluğu

7- İKİNCİL DEĞERLENDİRME

a)Tüm Vücut Değerlendirmesi:

Baş: Normal (N)
Boyun: Hareketle ağrı,
Göğüs: N
Batın: N
Pelvis: N
Ekstremiteler: Sol femur şekil bozukluğu, ödem, ekimoz.
Omurga: N

b)Vital parametreler:

Kalp hızı: 140/dk
EKG: Sinüs taşikardisi
Solunum Hızı: 26/dk
Oksijen Saturasyonu: %94
Kan Basıncı: 70/50 mmHg
''Hipotansiyon geç bir bulgu olarak karşımıza çıkar. Hatta kan kaybı %30-40 olduğunda dahi kan basıncı normal bulunabilir. Bu nedenle çocuklarda hipotansiyonun kötü prognoz bulgusu olduğu hatırlanmalıdır''
KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 2,5 saniye
Nabız: Dolgunluğu azalmış
Vücut Isısı: 36,6^{O}C
Kan şekeri: 96 mg/dl

c) S-AMPLE:

S: Sol femur kapalı kırık.
A: Özellik yok.
M:Özellik yok.
P:Özellik yok.
L: Sabah kahvaltıda yumurta, peynir yemiş süt içmiş.
E: Yüksekten düşme nedeniyle 112 aranmış.

8-ÖN TANI/TEDAVİ:
Yüksekten düşme; Femur kapalı kırığı, Hipovolemik şok.

1. Hipovolemik şok tanısı koyma ve sıvı tedavisini başlama,
   *(20ml/kg olacak şekilde SF veya RL başlama. 25kg*20=500 ml (3 kez tekrarlanabilir))*
2. Kapalı femur kırığını fark etme ve traksiyon ateline alma,
3. Stabilizasyonu sağlama *(Boyunluk, sırt tahtası, örümcek kemer, raksiyon ateli),*
4. Vitalleri her 5 dakikada bir tekrar alma.

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

Damar yolunun titreşimle çıkmaması için sabitlenmesi değerlendirilir. Sıvı akışı kontrol edilir. Şokla ilgili nabız, cilt, kapiller geri dolum zamanı gibi zaman almayacak parametrelere göz atma bilinci değerlendirilir.

10-NAKİL VE TESLİM:

Ortopedi, pediatri, (operasyon koşullarının olduğu) bir hastaneye nakil.
A: 7 yaş, erkek
T :11:30.
M: Yüksekten düşme,
I: Femur kapalı fraktür, Hipovolemik şok,
S: Nabız: 110/dk, KGDZ: 1,5 sn
(Tam ve doğru tedavi sonrası teslim sırasındaki değerlerdir)
T:Hipovolemik şok tedavisi başlandı. Şu ana kadar… miktarda sıvı yüklendi. Femur kapalı kırığına traksiyon ateli uygulandı. Vitaller her 5 dakikada bir tekrar alındı.

YAPILMASI GEREKENLER:

- Güvenlik ve kişisel koruyucu ekipman kullanma,
- Kendini, ekibini tanıtma, onay alma,
- Ekip yerleşimi,
- Malzeme yerleşimi,
- Çocuk Değerlendirme Üçgeni *(Görünüm-Solunum Çabası- Cilt Dolaşımı ile ilgili ipuçlarını değerlendir)***,**
- Bulunduğu pozisyonda Bilinç ve ABC kontrolü,
- Boyunluk takma,
- Hipovolemik şok tanısı koyma,
- Hipovolemik şok tedavisi başlama (*20ml/kg olacak şekilde SF veya RL başlama.25kg*20=500 ml (3 kez tekrarlanabilir))*
- Femur kapalı kırığını fark etme ve traksiyon ateli ile sabitleme *(Sahada yapılmalıdır)*
- Sırt tahtasına alma ve örümcek kemer ile sabitleme,
- Ana sedyeye alma,
- Hipotermiden koruma,
- Hastayı ambulans kabinine alma,
- İkincil değerlendirme *(Tüm vücut değerlendirmesi, vital parametreler,SAMPLE)*

Hipovolemik şok tedavisi için tam ve doğru tedavi uygulandığında vitaller;

Nabız: 110/dk, KGDZ: 1,5 sn, TA:90/60mmHg; EKG: Sinüs ritmi, VI:36.2^{O}C,KŞ:90mg/dl

Hipovolemik şok için sıvı tedavisine başlanması ve traksiyon atelinin sahada uygulanması beklenmektedir. Nakil öncesi yeniden değerlendirme basamağında son kontroller yapılmalıdır.

Her 5 dakikada bir hastanın vital bulgularının değerlendirilmesi beklenmektedir.

Olay yerinde ikincil değerlendirmeye geçildiği takdirde değerlendirme sonuçları verilecek, ancak 10 dakika içerisinde naklin başlamış olması gerekliliği unutulmayacaktır.

EK 5. Sim-TİLYAD Değerlendirme Senaryoları

ÇOKLU TRAVMA-DEĞERLENDİRME SENARYOSU

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi: 10 dakika
Senaryo Süresi: 10-12 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi: 20-24 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni/simüle hasta
2. Makyaj/mulaj seti
3. Çeşitli boylarda atel
4. Acil müdahale çantası
5. Defibrilatör
6. Pulse oksimetre (Seyyar)
7. Travma tahtası (Örümcek kemer, baş tespit yastıkları)
8. Boyunluk
9. Kişisel koruyucu ekipman
10. Tam donanımlı ambulans
11. Polis üniforması
12. Trafik işaretleme konileri

SENARYO:

İhsan Bey (60 yaş) emekli maaşını çekmek için bankaya gitmektedir. Karşıdan karşıya geçerken hızla gelen bir araç İhsan Bey'e çarpar ve kaçar. İhsan Bey yere düşer. Düşerken göğsünü kaldırımın kenarına çarpar. Çevredekiler yardıma koşar. İlkyardımcı olduğunu söyleyen bir kişi yaralıya kimsenin dokunmamasını sağlar ancak İhsan Bey yerde yüz üstü yattığından kendisi müdahale etmekten çekinir.112'yi arayarak ambulans ister. Polis olay yerine gelir meraklı kalabalığı uzaklaştırır, trafik akışını kontrol eder ve güvenli hale getirir.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

İhsan Bey (60 yaş) emekli maaşını çekmek için bankaya gitmektedir. Karşıdan karşıya geçerken hızla gelen bir araç İhsan Bey'e çarpar ve kaçar. İhsan Bey yere düşer. Düşerken göğsünü kaldırımın kenarına çarpar. Çevredekiler yardıma koşar. İlkyardımcı olduğunu söyleyen bir kişi yaralıya kimsenin dokunmamasını sağlar ancak İhsan Bey yerde yüz üstü yattığından kendisi müdahale etmekten çekinir.112'yi arayarak ambulans ister. Polis olay yerine gelir meraklı kalabalığı uzaklaştırır, trafik akışını kontrol eder ve güvenli hale getirir.

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

112 Komuta kontrol merkezi (KKM), ambulans ekibine **''Bankalar caddesi, trafik kazası, yayaya çarpan araç, bir yaralı''**anonsu ile vaka çıkışı verir.

(Ekibe malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir(görev paylaşımı, malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…)Senaryoda hasta ve hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını, değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya

da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır. Olay yerine ambulans ile gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır.)

Değerlendirme senaryolarında sahada kalım süresinin ölçüleceği ve bu sürenin 10 dakikayı aşmamasının istenildiği ekibe mutlaka söylenir. Zaman aşımı olduğunda senaryo sonlandırılacaktır. Bu durumda, ekip liderinin süre aşımına kadar yaptığı tam ve doğru müdahalelerden aldığı puanlar toplamı değerlendirme notu olacaktır.

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1. Çoklu travmalı acil olgunun yönetimini yapabilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ

Ekip çalışması:

1) Ekip çalışması-ekip liderliği;
    a. Görev dağılımı, ekip malzeme yerleşimi, iletişim,
    b. Ekip çalışması sırasında etkin iletişim stratejileri uygulayabilmeli,
    c. Acil olgu yönetimi sırasında ekibin yerleşimine ve yapılacak işlemlere uygun komutlar verebilmeli,
2) Tanı-tedavi onayları ve nakil aşamalarında komuta ve hasta/hasta yakını iletişimi.

Medikal:

1. Yüz üstü yatan hastayı uygun şekilde çevirebilmeli ve sırt tahtasına alabilmeli,
2. Açık pnömotoraksın tespitini yapabilmeli ,
3. Ekstremite açık kırığında kanama kontrolü ve atelleme uygulayabilmeli,
4. Kapalı kırığı atelleyebilmeli,
5. Uygun hastane seçimi için KKM ile iletişim kurabilmeli,
6. ATMIST protokolüne uygun olarak hastayı teslim edebilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Makyaj/mulaj yapılmış manken yol kenarında yüz üstü yatar durumdadır. Polis olay yerindedir. Güvenlik sağlanmış ve meraklı kalabalık uzaklaştırılmıştır. İlkyardımcı olduğunu söyleyen kişi yaralının yanında beklemektedir.

(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:

1-KKM Çalışanı: Eğitmen; komuta merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
2-İlkyardımcı: Eğitmen; Olay yerinde İhsan Bey'in yanında beklemektedir. Yaralı yüz üstü yattığından müdahale etmekten korkar. Yanında durarak onunla konuşmaya çalışır.
3-İhsan Bey: Manken/Dış ses: Eğitmen; Yüz üstü yatıyor, ağrısından dolayı acı çekmekte, Sol tibia açık kırık, Sol göğüste açık yara mevcut. Sol kolunu hareket ettiremiyor. Yaklaşık 165 santimetre boylarında, 70 kilogram ağırlığında.
4-Polis: Eğitmen. Üniformalı. Olayı görmemiş sonrasında gelmiş, trafiğin güvenli şekilde akmasını sağlıyor.
5-Değerlendirici: Eğitmen; Ekip lideri tarafından yapılan acil olgu yönetimi ve müdahaleleri kontrol listesine uygun olarak değerlendirir.

MAKYAJ-MULAJ

Manken : Makyaj ve mulaj yapılmış manken.Sol tibia açık kırık (Makyaj/mulaj yapılacak) . Sol göğüste açık yara mevcut (mulaj yapılacak). Sol kolda ödem ve ekimoz.

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ

1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:

Ekibin bu basamağın hazırlıklarına ilişkin zihinsel ve malzeme hazırlıkları gözlenir. Ekip lideri bir ekip üyesinin olay yeri güvenliğini sağlama/sürdürmesini isteyebilir. Travma vakasının yönetimi için zihinsel ve malzeme hazırlığı yapabilirler. Ayrıca KKM'den ek bilgi talep edebilirler.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:

Olay yerinde polis mevcuttur. Polis aracı şeridi kapatmış, dubalar konulmuş ve polis trafiğin güvenli şekilde akmasına izin vermiştir. Olay yerinde ek güvenlik tedbiri alınmasını gerektirecek durum yoktur.

3-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

İlkyardımcı olduğunu söyleyen kişi olayı gördüğünden, gerekli ilk bilgileri ekibe verir. Aracın yaklaşık 70-80km hızla geldiğini yerde yatan adamın karşıya geçmek için tereddüt ettiğini ancak son anda koşarak geçmeye çalıştığını, aracın çarpmasıyla kaldırıma da çarptığını ekibe anlatır. Ekip lideri bu bilgilerden yararlanarak; kafa, göğüs, pelvis ve ekstremiteleri içeren bir travma ile karşı kaşıya olabileceğini tahmin etmelidir.

4-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:

Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir. Burada ilk iletişim beden diliyle yönelme biçiminde olabilir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın sağ yanından birincil değerlendirmeye başlamalıdır. Ekip sırt tahtası ve boyunluk dahil tüm malzemeleri olay yerine taşımalı ve uygun şekilde yerleştirmelidir.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Ekip liderinin KKM'den vakayı aldığı anda durumun "kritik hasta" tanımı içerisinde olduğu bilincinde olması önemlidir *(Yayaya araç çarpması bilgisi).*

Ekip lideri hastanın birincil değerlendirmesinin herhangi bir aşamasında nakil kararı verebilecektir.

Nakil kararı alınmış ise KKM ile uygun hastane seçimi için görüşülmelidir. Ayrıca diğer müdahaleler ambulans kabininde devam etmelidir.

Ekipten sahada 10 dakikadan fazla kalmamaları,bu süre içerisinde uygun müdahaleyi yaparak nakil sürecini başlatmaları beklenmektedir.

a) Kısa Bilinç Kontrolü:

Hasta sorulan sorulara uygun cevaplar veriyor.

b) Airway-Spine

Hava yolu açıktır.

c) Breathing:

Solunum hızı 24/dk. Göğsün ön-solunda açık yara mevcut. Sol tarafta solunum hareketleri izlenememekte ve solunum sesleri alınamamaktadır.

(Oksijen saturasyonuna bu aşamada bakılırsa %89 olduğu söylenecektir).

d) Circulation-Hemorrhage Control:
Nabız: 110/dk, hızlı nabız.
KGDZ: 1.5sn
Kan Basıncı: 110/80 mmHg

e) Disability:
AVPU: Alert, pupillller doğal, ışık refleksi var,
GKS: 15
f) Exposure:
Göğüs ön-sol tarafta açık yara. Sol tibia açık fraktür mevcut. Sol kolda ödem, ekimoz ve hareket kısıtlılığı var.

7- İKİNCİL DEĞERLENDİRME
a)Tüm Vücut Değerlendirmesi:
Baş: Laserasyonlar mevcut.
Boyun: Normal (N)
Göğüs: Göğüs ön-sol tarafta açık yara
Batın: N
Pelvis: N
Ekstremiteler: Sol tibia açık fraktür mevcut. Sol kolda ağrı ve hassasiyet mevcut.Hareket ettiremiyor.
Omurga: N

b)Vital parametreler:
Kalp hızı: 110/dk
EKG: Sinüs taşikardisi
Solunum Hızı: 24/dk
Oksijen Saturasyonu: %89
Kan Basıncı: 110/80 mmHg
KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 1,5 saniye
Vücut Isısı: 36,6 ^{O}C
Kan şekeri: 85 mg/dl

c) S-AMPLE:
S: Göğüs sol-ön açık yara.Sol tibia açık kırık.Sol kol kapalı kırık.
A: Kullanmıyor..
M:Özellik yok.
P:Özellik yok.
L: Hiç bir şey yememiş.
E: Araç çarpması nedeniyle 112 aranmış.

8-ÖN TANI/TEDAVİ:
Çoklu travma, Açık pnömotoraks,

1. Açık pnömotoraks tanısı koyabilme ve hazırlık tamamlanana kadar bir el ile açık yarayı kapama,
2. Açık yarayı 3 tarafı kapalı,bir tarafı açık olacak şekilde uygun malzeme ile kapama,
3. Açık tibia fraktürüne ve humerus fraktürüne sınırlı ilgi gösterme
4. Açık tibia fraktürünün sebep olduğu kanamaya müdahale etme (*C aşamasında kanama kontrolü yapılmalı),*
5. Oksijen başlama (*10lt/dk-geri dönüşümsüz maske ile),*
6. Sol tibia açık fraktürü atelleme,
7. Sol humerusu atelleme.

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

Damar yolunun titreşimle çıkmaması için sabitlenmesi değerlendirilir. Sıvı akışı kontrol edilir. Şokla ilgili nabız, cilt, kapiller geri dolum zamanı gibi zaman almayacak parametrelere göz atma bilinci değerlendirilir.

10-NAKİL VE TESLİM:

Ortopedi, Göğüs cerrahisi olan (operasyon koşullarının olduğu) bir hastaneye nakil.
A: 60 yaş,erkek
T: 13:00.
M: Araç çarpması.
I: Açık pnömotoraks, tibia açık fraktür, humerus kapalı fraktür.
S : Nabız: 95/dk hızlı nabız KGDZ: 1,5 sn
T: Açık pnömotoraks uygun şekilde kapatıldı. Açık tibia fraktüründeki kanama durdurularak tibia atellendi. Humerus atellendi. Damar yolu açıldı. İzotonik kristalloid sıvı tedavisi başlatıldı. Şu ana kadar . …miktarda sıvı yüklendi. Oksijen tedavisi… şeklinde başlatıldı ve… olarak sürdürüldü.

YAPILMASI GEREKENLER:

- Güvenlik ve kişisel koruyucu ekipman kullanma,
- Kendini, ekibini tanıtma, onay alma,
- Ekip yerleşimi,
- Malzeme yerleşimi,
- Bulunduğu pozisyonda Bilinç ve ABC kontrolü,
- Hastayı uygun şekilde sırt üstü çevirme (Bir kişi başta,elleri çaprazpozisyonda,diğer ekip üyeleri omuz-kalça-femur sabitlemesi ile komutla birlikte hareket etme ve döndürme),
- Boynu elle sabitleme sonrasında boyunluk takma,
- Sağ göğüsteki açık yarayı ve açık tibia fraktürünü fark etme,
- Açık pnömotoraks tanısı koyabilme ve hazırlık tamamlanana kadar bir el ile açık yarayı kapama,
- Açık yarayı 3 tarafı kapalı,bir tarafı açık olacak şekilde uygun malzeme ile kapama,
- Açık tibia fraktürüne sınırlı ilgi gösterme,kanamayı durdurma,kabinde atelleme,
- Humerus fraktürünü atelleme *(Kabinde,nakil sırasında),*
- Oksijen başlama (*10lt/dk-geri dönüşümsüz maske ile),*
- Sırt tahtasına alma ve örümcek kemer ile sabitleme,
- Ana sedyeye alma,
- Hipotermiden koruma,
- Hastayı ambulans kabinine alma,
- İkincil değerlendirme (Tüm vücut değerlendirmesi, vital parametreler, SAMPLE)

Pnömotoraksa uygun müdahalenin sahada; açık tibia fraktürü ve humerusun atellenmesinin ise ambulansta yapılması beklenmektedir.

Her 5 dakikada bir hastanın vital bulgularının değerlendirilmesi beklenmektedir. Tam ve doğru müdahaleler ile hastanın vitalleri:

Nabız :95/dk,TA: 110/80,SS: 20/dk,O_2SAT: %98,KŞ :85 mg/dl,Vücut ısısı :36.6 ^{O}C olacaktır.

Olay yerinde ikincil değerlendirmeye geçildiği takdirde değerlendirme sonuçları verilecek, ancak 10 dakika içerisinde naklin başlamış olması gerekliliği unutulmayacaktır. Süre aşımında senaryo sonlandırılacaktır. Sahada kalım süresi 10 dakikayı geçmemelidir. Vaka ambulans kabinine alınana kadar süre tutulur(10 dk)

EVİSERASYON-DEĞERLENDİRME SENARYOSU

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi: 10 dakika
Senaryo Süresi: 10-12 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi: 20-24 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni/simüle hasta
2. Acil müdahale çantası
3. Makyaj-mulaj seti
4. Mulaj yapılmış barsak (Mankene monte edilecektir)
5. Çeşitli boylarda atel
6. Defibrilatör
7. Puls oksimetre(Seyyar)
8. Travma tahtası(Örümcek kemer, baş tespit yastıkları)
9. Boyunluk
10. Kişisel koruyucu ekipman
11. Tam donanımlı ambulans
12. 3-5 adet meyve/sebze kasası
13. Pazarcı önlüğü
14. Polis üniforması

SENARYO:

Turgut (58 yaş) ve abisi pazarcılık yapmaktadırlar. Turgut salı günü her zaman olduğu gibi tezgahının başındadır ve mallarını tezgaha sermektedir. Yan tezgahındaki kişiler Turgut'un mallarının kendi yerlerini işgal ettiğini söyleyerek toplamasını isterler. Tartışma büyür ve kavgaya dönüşür. Sebze kasalarını karşılıklı birbirlerine atmaya başlarlar. Bu sırada birisi Turgut'a kasayla birkaç kez vurur. Turgut yere düşer. Kargaşa devam eder. Polis olay yerine gelir. Bir kişi kaçarak uzaklaşır. Abisi Turgut'u yerde yatar şekilde ve karnından bıçaklanmış olarak görür. Panik halindedir. Pazarcılardan bazıları 112'yi arayarak yardım isterler.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Turgut (58 yaş) ve abisi pazarcılık yapmaktadırlar. Turgut salı günü her zaman olduğu gibi tezgahının başındadır ve mallarını tezgaha sermektedir. Yan tezgahındaki kişiler Turgut'un mallarının kendi yerlerini işgal ettiğini söyleyerek toplamasını isterler. Tartışma büyür ve kavgaya dönüşür. Sebze kasalarını karşılıklı birbirlerine atmaya başlarlar. Bu sırada birisi Turgut'a kasayla birkaç kez vurur. Turgut yere düşer. Kargaşa devam eder. Polis olay yerine gelir. Bir kişi kaçarak uzaklaşır. Abisi Turgut'u yerde yatar şekilde ve karnından bıçaklanmış olarak görür. Panik halindedir. Pazarcılardan bazıları 112'yi arayarak yardım isterler.

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

112 Komuta Kontrol Merkezi (KKM), ambulans ekibine ''**Konak Pazar yeri alanı 1 yaralı**''anonsu ile vakayı verir.

(Ekibe Malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir(görev paylaşımı, malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…)Senaryoda hasta ve hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını,

değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır. Olay yerine ambulans ile gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır.)

Değerlendirme senaryolarında sahada kalım süresinin ölçüleceği ve bu sürenin 10 dakikayı aşmamasının istenildiği ekibe mutlaka söylenir. Zaman aşımı olduğunda senaryo sonlandırılacaktır. Bu durumda, ekip liderinin süre aşımına kadar yaptığı tam ve doğru müdahalelerden aldığı puanlar toplamı değerlendirme notu olacaktır.

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1. Travmalı acil olgunun yönetimini yapabilmeli,
2. Evisere organa uygun müdahaleyi yapabilmeli,
3. Batına saplanmış cismi uygun şekilde sabitleyebilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ

Ekip çalışması:

1) Ekip çalışması-ekip liderliği;
    a. Görev dağılımı, ekip malzeme yerleşimi, iletişim
    b. Ekip çalışması sırasında etkin iletişim stratejileri uygulayabilmeli,
    c. Acil olgu yönetimi sırasında ekibin yerleşimine ve yapılacak işlemlere uygun komutlar verebilmeli,
2) Tanı-tedavi onayları ve nakil aşamalarında komuta ve hasta/hasta yakını iletişimi.

Medikal:

1. Batan cismin lokalizasyonunu belirleyebilmeli ve immobilizasyonunu yapabilmeli,
2. Evisere organa uygun müdahaleyi yapabilmeli,
3. Kol kırığını atelleyebilmeli,
4. Uygun hastane seçimi konusunda KKM ile iletişim kurabilmeli,
5. ATMIST protokolüne uygun olarak hastayı teslim edebilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Manken (Pazarcı önlüğü giyidirilmiş) yerde sırt üstü yatar durumdadır. Etrafta kırılmış kasalar mevcuttur. Yaralının yakını başında beklemektedir. Polis olay yerindedir.

(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:

1-KKM Çalışanı: Eğitmen; komuta merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.

2-Hasta yakını (Abi): Eğitmen; Olay yerinde Turgut'un yanında beklemektedir.

3-Turgut Bey:Manken/Dış ses:Eğitmen; Sırt üstü yatıyor,ağrısından dolayı acı çekmekte,korkmuş durumda, sağ alt kadranda saplanmış bıçak duruyor.Sol kolunu hareket ettiremiyor.Yaklaşık 80 kilogram ağırlığında ,170 santimetre boylarında.

4-Polis:Eğitmen; Üniformalı.Olay yeri güvenliğini sağlamıştır.

5-Değerlendirici:Eğitmen; Ekip lideri tarafından yapılan acil olgu yönetimi ve müdahaleleri kontrol listesine uygun olarak değerlendirir.

MAKYAJ-MULAJ

Manken : Batın sol alt kadranda evisere organ (Mulaj ile yapılan evisere organ mankene monte edilecektir) ,sağ alt kadranda bıçak (Sivri uçlu,10 cm uzunluğunda,6 cm 'lik kısmı dışarda) saplanmış şekilde durmaktadır (mankene bant yardımı ile sabitlenebilir). Üstünde önlük, önlüğün altında tişört vardır. Tişört yırtılmıştır. Evisere organ ve penetre bıçak açıkça görülmektedir. Sol kolunda şişlik vardır.

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ

1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:

Ekibin bu basamağın hazırlıklarına ilişkin zihinsel ve malzeme hazırlıkları gözlenir. Ekip lideri bir ekip üyesinin olay yeri güvenliğini sağlama/sürdürmesini isteyebilir. Travma vakasının yönetimi için zihinsel ve malzeme hazırlığı yapabilirler. Ayrıca KKM'den ek bilgi talep edebilirler.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:

Olay yerinde polis mevcuttur. Bıçaklayan şahıs kaçmıştır. Olay yerinde ek güvenlik tedbiri alınmasını gerektirecek durum yoktur.

3-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

Yaralının abisi kavga olduğunu, kasalar ile vurduklarını yere düştüğünü ve bıçaklanmış olduğunu gördüğünü anlatınca ekip lideri tahta parçaları ile vurulan bir kişinin savunma amaçlı eli ve kolu ile yüzünü kapatma ihtiyacı duyacağını, yere düştüğünde ekstremite ya da olasılıkla kafasını çarpmış olabileceğini düşünmelidir.

4-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:

Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir. Burada ilk iletişim beden diliyle yönelme biçiminde olabilir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın sağ yanından birincil değerlendirmeye başlamalıdır. Ekip sırt tahtası ve boyunluk dahil malzemeleri olay yerine taşımalı ve uygun şekilde yerleştirmelidir.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Ekip liderinin KKM'den vakayı aldığı anda durumun "kritik hasta" tanımı içerisinde olduğu bilincinde olması önemlidir *(Bıçaklanma vakası bilgisi).*

Ekip lideri hastanın birincil değerlendirmesinin herhangi bir aşamasında nakil kararı verebilecektir.

Nakil kararı alınmış ise KKM ile uygun hastane seçimi için görüşülmelidir. Ayrıca diğer müdahaleler ambulans kabininde devam etmelidir.

Ekipten sahada 10 dakikadan fazla kalmamaları,bu süre içerisinde uygun müdahaleyi yaparak nakil sürecini başlatmaları beklenmektedir.

a) Kısa Bilinç Kontrolü:
Hasta sorulan sorulara uygun cevaplar veriyor. Huzursuz ve tedirgin.

b) Airway-Spine
Hava yolu açıktır.

c) Breathing:
Solunum hızı 25/dk. Solunumla ilgili yapılan diğer değerlendirmeler normaldir.
(Oksijen saturasyonuna bu aşamada bakılırsa %92 olduğu söylenecektir).

d) Circulation-Hemorrhage Control:
Nabız: 125/dk, hızlı ve zayıf nabız.

KGDZ: 1.5sn
Kan Basıncı: 100/60 mmHg

e) Disability:
AVPU: Alert, pupillller doğal, ışık refleksi var,
GKS: 15
f) Exposure:
Cilt: Sol kolda şişlik, morluk. batın sol alt kadranda barsak eviserasyonu (Transvers kesi mevcut).Sağ alt kadranda penetre kesici alet.

7- İKİNCİL DEĞERLENDİRME

a)Tüm Vücut Değerlendirmesi:

Baş: Normal (N)
Boyun: N
Göğüs: N
Batın: Sol alt kadranda barsak eviserasyonu. Sağ alt kadranda bıçak saplı durumda.
Pelvis: N
Ekstremiteler: Sol kolda ağrı ve hassasiyet mevcut. Hareket ettiremiyor.
Omurga: N

b)Vital parametreler:

Kalp hızı: 110/dk
EKG: Sinüs taşikardisi
Solunum Hızı: 25/dk
Oksijen Saturasyonu: %92
Kan Basıncı: 100/60 mmHg
KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 1,5 saniye
Vücut Isısı: 36,2 ^{O}C
Kan şekeri: 120 mg/dl

c) S-AMPLE:

S: Sol alt kadran evisere organ.Sağ alt kadranda bıçak saplı durumda.
A: 20 yıldır günde 1 paket sigara içiyor.
M:Özellik yok.
P:Özellik yok.
L: Sabah kahvaltı yapmış (Ekmek, peynir, zeytin, çay).
E: Bıçaklanma nedeniyle 112 aranmış.

8-ÖN TANI/TEDAVİ:

Delici-kesici alet yaralanması, Eviserasyon, Kol kırığı.

1) Damar yolu açılması (*Serum Fizyolojik-Ringer Laktat saatte 1000ml gidecek şekilde),*
2) Evisere organ steril ılık nemli bir örtü ile kapatma,
3) Bıçağın hareketini engelleyecek şekilde uygun yöntemle sabitleme,
4) Batındaki kesi transvers kesi olduğu için hastayı sırt üstü yatar vaziyette dizlerini bükme,
5) Travma tahtasına alma/sabitleme,
6) Ana sedyeye alma,
7) Vücut ısısı kaybını önlemek için termal battaniye kullanma,
8) Monitörizasyon,
9) Uygun yöntem ile oksijen başlama *(Nazal kanül 2-4 lt/dk)*

10) Evisere organ üzerine kapatılan örtünün nemlendirme işlemi nakil esnasında devam etme *(SF ile ıslatma),*
11) Sol kol *(Humerus)* kapalı kırığını atelleme.

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

Batına penetre kesici aletin hareket etmeyecek şekilde sabitlendiğinden emin olunur. Damar yolunun titreşimle çıkmaması için sabitlenmesi değerlendirilir. Sıvı akışı kontrol edilir. Şokla ilgili nabız, cilt, kapiller geri dolum zamanı gibi zaman almayacak parametrelere göz atma bilinci değerlendirilir.

10-NAKİL VE TESLİM:

Ortopedi ve operasyon koşullarının (genel cerrahi) olduğu bir hastaneye nakil.
A : 58 yaş,erkek
T : 9:30.
M: Bıçaklanma, darp
I : Eviserasyon,sol humerus kapalı kırık.
S : Nabız: 110/dk hızlı ve zayıf nabız KGDZ: 1,5 sn
T: Damar yolu açıldı. İzotonik kristalloid sıvı tedavisi başlatıldı. Şu ana kadar. …miktarda sıvı yüklendi. Evisere organın üstü örtüldü, nemli tutuldu. Batındaki bıçak sabitlendi, hareketi engellendi. Sol kol atellendi.

YAPILMASI GEREKENLER:

- Güvenlik ve kişisel koruyucu ekipman kullanma,
- Kendini, ekibini tanıtma, onay alma,
- Ekip yerleşimi,
- Malzeme yerleşimi,
- Bulunduğu pozisyonda Bilinç ve ABCDE kontrolü,
- Kıyafetlerden arındırma,
- Evisere organı ve bıçağı fark etme,
- Damar yolu açılması (Serum Fizyolojik-Ringer Laktat),
- Evisere organ steril ılık nemli bir örtü ile kapatma,
- Bıçağın hareketini engelleyecek şekilde uygun yöntemle sabitleme,
- Batındaki kesi transvers kesi olduğu için hastayı sırt üstü yatar vaziyette dizlerini bükme,
- Travma tahtasına alma/sabitlem,
- Ana sedyeye alma,
- Vücut ısısı kaybını önlemek için termal battaniye kullanma,
- İkincil değerlendirme(Tam vücut muayenesi, vital parametreler, SAMPLE)(**Kabinde),**
- Monitörizasyon,
- Uygun yöntem ile oksijen başlama (Nazal kanül 2-4 lt/dk),
- Evisere organ üzerine kapatılan örtünün nemlendirme işlemi nakil esnasında devam eder (SF),
- Nakil sırasında sol kolu atele alma,
  (Atelleme işlemi sahada yapılmamalıdır).
- KKM Tıbbi Danışman Hekimi ile iletişim ve uygun merkez seçimi,
- Hastayı ATMIST protokolüne göre hastaneye teslim etme.

Her 5 dakikada bir hastanın vital bulgularının değerlendirilmesi beklenmektedir. Tam ve doğru müdahaleler ile hastanın vitalleri:

EKG: NSR Kalp Hızı: 90/dk SS: 12/dk TA: 100/60mm/hg O_2SAT: 98% Vücut ısısı:36.4°C olacaktır.

Olay yerinde ikincil değerlendirmeye geçildiği takdirde değerlendirme sonuçları verilecek, ancak 10 dakika içerisinde naklin başlamış olması gerekliliği unutulmayacaktır. Süre aşımında senaryo sonlandırılacaktır.Sahada kalım süresi 10 dakikayı geçmemelidir.Vaka ambulans kabinine alınana kadar süre tutulur(10 dk).

YANIK-DEĞERLENDİRME SENARYOSU

SİM-TİLYAD

ZAMANLAMA:
Senaryo Hazırlık Süresi: 10 dakika
Senaryo Süresi: 10-12 dakika
Çözümleme Oturumu Süresi: 20-24 dakika

GEREKLİ MALZEMELER:

1. Tam beden erişkin mankeni/simüle hasta
2. Makyaj/mulaj seti
3. Yanmış tişört
4. Yanık örtüsü
5. Acil müdahale çantası (Standart)
6. Defibrilatör
7. Puls oksimetre (Seyyar)
8. Travma tahtası (Örümcek kemer, baş tespit yastıkları)
9. İntraossöz girişim seti
10. Boyunluk
11. Kişisel koruyucu ekipman
12. Kazan, kepçe, odun parçaları

SENARYO:

Hatice Hanım(48 yaş) köy evinin bahçesinde komşuları ile birlikte kızının düğünü için yemek yapmaktadır. Bahçede 2 büyük kazan vardır ve ikisinde de su kaynamaktadır. Mutfaktan kepçe alıp gelen Hatice hanımın ayağı taşa takılır. Hatice Hanım altında odunlar yanan kazanın üzerine düşer. Kazan üzerine devrilir. Hatice Hanım acıyla bağırır. Düşme sırasında sol el bileğini kırmıştır. Komşuları hemen 112'yi arar. Bir kaç komşu Hatice Hanımın üzerine su döker. Komuta kontrol merkezi en yakın/uygun ambulansı görevlendirir ancak köye ulaşım 30 dakikadır.

KATILIMCIYA VERİLECEK BİLGİ:

Hatice Hanım(48 yaş) köy evinin bahçesinde komşuları ile birlikte kızının düğünü için yemek yapmaktadır. Bahçede 2 büyük kazan vardır ve ikisinde de su kaynamaktadır. Mutfaktan kepçe alıp gelen Hatice hanımın ayağı taşa takılır. Hatice Hanım altında odunlar yanan kazanın üzerine düşer. Kazan üzerine devrilir. Hatice Hanım acıyla bağırır. Düşme sırasında sol el bileğini kırmıştır. Komşuları hemen 112'yi arar. Bir kaç komşu Hatice Hanımın üzerine su döker. Komuta kontrol merkezi en yakın/uygun ambulansı görevlendirir ancak köye ulaşım 30 dakikadır.

EKİBE VERİLECEK BİLGİ:

112 KKM, ambulans ekibine **''Sağlık köyü, köy içi yanık vakası ivedi çıkış yapalım''** anonsu ile çıkış verir.

(Ekibe malzeme kontrolü ve zihinsel hazırlık için 2 dakika süreleri olduğu bilgisi verilir. Ekibin ön hazırlığı sesli yapmaları istenir (görev paylaşımı, malzeme kontrolü, koruyucu ekipman kullanımı…)Senaryoda hasta ve hasta yakınını canlandıran eğitmenin sorularını yanıtlayacağını, değerlendirme sırasında ise gerçekten bakılan vital bulgularla ilgili değerlerin söyleneceği ya da monitör ekranına/tabelaya yazılacağı bilgileri ekip ile paylaşılır.

Olay yerine ambulans ile gelecekleri ve istedikleri zaman vakayı kabin içine taşıma ve tedaviyi sürdürme yetkilerinin olduğu hatırlatılır).
Değerlendirme senaryolarında sahada kalım süresinin ölçüleceği ve bu sürenin 10 dakikayı aşmamasının istenildiği ekibe mutlaka söylenir. Zaman aşımı olduğunda senaryo sonlandırılacaktır. Bu durumda, ekip liderinin süre aşımına kadar yaptığı tam ve doğru müdahalelerden aldığı puanlar toplamı değerlendirme notu olacaktır.

SENARYO TEMEL HEDEFLERİ:

1. Travmalı acil olgunun yönetimini yapabilmeli,
2. Yanığa bağlı hipovolemik şok tedavisini uygulayabilmeli.

SENARYO İKİNCİL HEDEFLERİ

1) Ekip çalışması-ekip liderliği;
    a. Görev dağılımı, ekip malzeme yerleşimi, iletişim,
    b. Ekip çalışması sırasında etkin iletişim stratejileri uygulayabilmeli,
    c. Acil olgu yönetimi sırasında ekibin yerleşimine ve yapılacak işlemlere uygun komutlar verebilmeli.
2) Tanı-tedavi onayları ve nakil aşamalarında komuta ve hasta/hasta yakını iletişimi,
    1. Hipovolemik şokun tanısı koyabilme ve uygun tedaviyi uygulayabilmeli,
    2. İntraosseöz yol açabilmeli,
    3. Yanık tedavisi uygulayabilmeli,
    4. El bileğindeki hassasiyeti kırık şüphesi olarak fark edebilmeli ancak sınırlı ilgi göstermeli,
    5. Uygun hastane seçimi konusunda KKM ile iletişim kurabilmeli,
    6. ATMIST protokolüne uygun olarak hastayı teslim edebilmeli.

ORTAM DÜZENLEMESİ:

Erişkin tam beden mankeni üzerine tişört giydirilecektir (Islak). Bahçede devrilmiş bir kazan ve kazanın yanlarına birkaç odun konulacaktır. Manken devrilmiş kazandan iki metre uzakta sırt üstü yerde yatar durumda olacaktır. Ekip ambulans ile olay yerine gelecektir.(Ekip eğitim alanı dışında ambulansta bekleyecektir, vaka ekibe telsiz ile verilince hareket edecekler ve olay yerine ambulans ile geleceklerdir. Tüm malzeme ve ekipmanlar ambulansta olacaktır).

ROLLER:

1-KKM Çalışanı: Eğitmen; Komuta Kontrol Merkezi ile iletişim kurulduğunda senaryoya uygun şekilde ekibi yönlendirir.
2-Hasta yakını (Melahat Hanım): Eğitmen; 112'yi ilk kez arayan ve Hatice hanıma su döken kişidir. Olay yerinde Hatice hanımın yanında beklemektedir.
3-Hatice Hanım: Manken/Dış ses: Eğitmen; Ağrısından dolayı acı çekmekte, korkmuş durumda, sol el bileğinde ağrı mevcut. Muayene sırasında el bileğinin ağrıdığını söyler. Hatice Hanım 48 yaşında,160 santimetre boyunda ve 70 kilodur.
4-Değerlendirici: Eğitmen; Ekip lideri tarafından yapılan acil olgu yönetimi ve müdahaleleri kontrol listesine uygun olarak değerlendirir.

MAKYAJ-MULAJ

Manken: Makyaj ve mulaj yapılmış manken (Vücudun %30'ında 1. ve 2. derece yanıklar (2. derece yanık yüzdesi %27) Mankenin tüm ön gövdesi yanmış (%18-2.derece), her iki kol ön tarafı yanmış (%9-2.derece),
Yüzünde %3 oranında 1.derece yanık mevcut.
Üstünde tişört, altında pantolon var, sağ parmağında yüzük var.Sol el bileği ödem görüntüsü verilecektir.Mankende intraossöz girişim yapılacağından uygun manken seçimi yapılmalıdır.

TRAVMA OLGUSUNUN ACİL OLGU YÖNETİMİ

1-OLAĞAN HAZIRLIK VE OLGU ÖZELİNE İLİŞKİN HAZIRLIK:

Ekibin bu basamağın hazırlıklarına ilişkin zihinsel ve malzeme hazırlıkları gözlenir. Ekip lideri örneğin bir ekip üyesinin olay yeri güvenliğini sağlama/sürdürmesini isteyebilir. Yanık yönetimi için zihinsel ve malzeme hazırlığı yapabilirler. Ayrıca Komuta Kontrol Merkezi (KKM) 'inden ek bilgi talep edebilirler.

2-OLAY YERİ GÜVENLİĞİ VE TRİAJ:

Olay yerinde bulunan ateş sönmüştür. Kazan bir kenara kaldırılmış ve içi boştur. Yaralı ile mesafesi iki metredir. Olay yerinde ilave güvenlik tedbiri alınmasını gerektirecek durum yoktur.

3-TRAVMA MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ:

Taşa takılarak kazanın üstüne düştüğü yaralı için ekip lideri olayın oluş şeklini tahmin edebilir. Düşerken korunma refleksi ile eller, kollar vücudun ön tarafına doğru hareket edeceğinden ilk darbenin bu uzuvlara olacağı tahmin edilmelidir. Yanığın önemli bir travma olduğu farkında olunmalı, sıcak su yanıklarında çoğunlukla 2. Derece yanık/yanıklar ile karşılaşılacağı tahmin edilmelidir.

4-İLETİŞİM VE ONAM ALMA:

Ekip liderinin kendini tanıtması ve muayene onamı alması beklenir. Burada ilk iletişim beden diliyle yönelme biçiminde olabilir.

5-EKİP VE MALZEME YERLEŞİMİ:

Ekip lideri hastanın sağ yanından birincil değerlendirmeye başlamalıdır. Ekip sırt tahtası ve boyunluk dahil malzemeleri olay yerine taşımalı ve uygun şekilde yerleştirmelidir.

6-BİRİNCİL DEĞERLENDİRME:

Ekip liderinin KKM'den vakayı aldığı anda durumun "kritik hasta" tanımı içerisinde olduğu bilincinde olması önemlidir *(Yanık vakası bilgisi).* Ekip lideri hastanın birincil değerlendirmesinin herhangi bir aşamasında nakil kararı verebilecektir.

Nakil kararı alınmış ise KKM ile uygun hastane seçimi için görüşülmelidir. Ayrıca diğer müdahaleler ambulans kabininde devam etmelidir.

Ekipten beklenen, sahada 10 dakikadan fazla kalmamaları, bu süre içerisinde uygun müdahaleyi yaparak nakil sürecini başlatmalarıdır.

a) Kısa Bilinç Kontrolü:

Hasta sorulan sorulara uygun cevaplar vermekte huzursuz ve tedirgin, hatta korku içinde olduğunu söylemektedir.

b) Airway-Spine

Hava yolu açıktır.

c) Breathing:

Solunum hızı 22/dk. Solunumla ilgili yapılan diğer değerlendirmeler normaldir.
(Oksijen saturasyonuna bu aşamada bakılırsa 90 olduğu söylenecektir).

d) Circulation-Hemorhage Control:
Nabız: 130/dk, nabız dolgunluğu azalmış
KGDZ: 2,5 saniye
Cilt: Soğuk, nemli.
Kan Basıncı: 80/50 mmHg

e) Disability:
AVPU: Alert, pupillller doğal, ışık refleksi var, ekstremitelerde taraf bulgusu yok.
GKS: 15

f) Exposure:
Cilt soğuk ve nemli, yanık bölgeler mevcut (*Yanık bölgeler sebebi ile üst ekstremiteden damar yolu açılamıyor).*
Sol el bileğinde ödem var (*Ulna kapalı fraktür)*

7- İKİNCİL DEĞERLENDİRME

a)Tüm Vücut Değerlendirmesi:

Baş: Yüzde 1. derece yanık mevcut.
Boyun: Normal (N)
Göğüs: Tüm ön gövde 2.derece yanık.
Batın: N
Pelvis: N
Ekstremiteler: Her iki kol tamamen 2. Derece yanık. Sağ el bileğinde ağrı ve hassasiyet mevcut.
Omurga: N

b)Vital parametreler:

Kalp hızı: 130/dk
EKG: Sinüs taşikardisi
Solunum Hızı: 22/dk
Oksijen Saturasyonu: 90
Kan Basıncı: 80/50 mmHg
KGDZ (Kapiller Geri Dolum Zamanı): 2,5 saniye
Vücut Isısı: 36,0 ^{O}C
Kan şekeri: 180 mg/dl

c) S-AMPLE:

S: 1. ve 2. derece yanık alanları % 30 (Tüm ön gövde, her iki kol tamamen, yüzde hafif), sağlam bölgeler soğuk, nemli.
A: 10 yıldır günde 1 paket sigara içiyor.
M:Özellik yok
P:Özellik yok
L: 1 saat önce çayla simit yemiş.
E: Üzerine sıcak su dökülmesi nedeniyle 112 aranmış.

8-ÖN TANI/TEDAVİ:
Yanık, hipovolemik şok.

1) Oksijen desteği sağlama (*10lt/dk,geri dönüşümsüz maske ile),*
2) Damar yolu açılamadığından intraossöz yol açma,
3) Saatte 1000 ml gidecek şekilde SF veya RL uygulama,
4) Yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen şok bulguları düzelmez ise Dopamin/Adrenalin infüzyonu planlama *(Senaryo gereği sıvı tedavisi tam ve doğru yapıldığında gerek kalmayacaktır).*
5) Analjezi ve sedasyonun sağlanması *(Morfin 2-4 mg dozunda) (KKM hekiminden onay alınmalı),*
6) Yanık alanların temiz gazlı bezle kapatılması,
7) Hastanın hipotermiden korunması *(sarı kısım dışarda olacak şekilde yanık örtüsü kullanma) ,*
8) Satürasyon düzeyine göre oksijen tedavisini değiştirme,
9) Ayaklarının 30 derece yükseltilmesi,
10) Sol el bileğindeki fraktüre sınırlı ilgi gösterme, yanık bölge kapatıldıktan sonra nakil sırasında atel ile sabitleme.

9-NAKİL ÖNCESİ YENİDEN DEĞERLENDİRME:

İntraossöz yolun titreşimle çıkmaması için sabitlenmesi değerlendirilir. Sıvı akışı kontrol edilir. Şokla ilgili nabız, cilt, kapiller geri dolum zamanı gibi zaman almayacak parametrelere göz atma bilinci değerlendirilir.

10-NAKİL VE TESLİM:
Yanık merkezinin olduğu bir hastaneye nakil (Rekonstriktif cerrahi merkezine nakil).
A : 48 yaş,kadın.
T : 14:30.
M :Üzerine sıcak su dökülmüş, düşme.
I : Yanık, hipovolemik şok,el bileğinde kırık *(Ulna distal kapalı kırık).*
S : Nabız: 130/dk nabız dolgunluğu azalmış, cilt soğuk ve nemli, KGDZ: 2,5 sn
T: İntraossöz yol açıldı. İzotonik kristalloid sıvı tedavisi başlatıldı. Şu ana kadar. …miktarda sıvı yüklendi ve… ilaçlar uygunlandı. Stabilizasyonu sağlandı.

YAPILMASI GEREKENLER:

- Kıyafetlerden arındırma,yüzüğü çıkarma,
- Damar yolu açılamadığından intraossöz yol açma,
- Stabilizasyonu sağlama,
- Ana sedyeye alma,
- Hipotermiden koruma,
- Hastayı ambulans kabinine alma,
- İkincil değerlendirme *(Tüm vücut değerlendirmesi, vital parametreler, SAMPLE)* ***(Kabinde),***
- Hipovolemik şokun tanınması,
- 10 ml/kg izotonik kristalloid sıvı uygulama *(Sistolik KB 90 mmHg civarında tutulacak şekilde 1 saatte 3 kez tekrar etme),*

Sıvı tedavisi başlanılana kadar başlangıç vitalleri geçerli olacaktır. Sıvı tedavisi başladıktan 5 dakika sonra vitaller :

O_2SAT: %90, Nabız : 120 /dk, TA : 90/60 Solunum sayısı : 24 dakika olacaktır.

- Yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen şok bulguları düzelmez ise Dopamin/Adrenalin infüzyonu planlama,
- Analjezi ve sedasyonun sağlanması *(Morfin 2-4 mg dozunda)(KKM hekiminden onay alınmalı),*
- Yanık alanların temiz gazlı bezle kapatılması,
- Hastanın hipotermiden korunması *(sarı kısım dışarda olacak şekilde yanık örtüsü kullanma).*

Her 5 dakikada bir hastanın vital bulgularının değerlendirilmesi beklenmektedir. Tam ve doğru müdahaleler ile hastanın vitalleri:

O_2SAT: %94, Nabız : 120 /dk, TA : 100/70 Solunum sayısı : 24 dakika olacaktır.

- Oksijen tedavisi başlama

Nazal kanül 2-4lt ile başlandı ise saturasyon yükseltimeyecek %90 olarak kalacaktır.Basit maske ve geri dönüşümsüz maske ile tedavi başlanıldığında saturasyon 5 dakika sonra %94 olacaktır)

- Ayaklarının 30 derece yükseltilmesi,
- KKM Tıbbi Danışman Hekimi ile iletişim ve uygun merkez seçimi,
- Hastayı ATMIST protokolüne göre hastaneye devretme.

Olay yerinde ikincil değerlendirmeye geçildiği takdirde değerlendirme sonuçları verilecek,ancak 10 dakika içerisinde naklin başlamış olması gerekliliği unutulmayacaktır.Süre aşımında senaryo sonlandırılacaktır.Sahada kalım süresi 10 dakikayı geçmemelidir.Vaka nakli başlatılana kadar süre tutulur(10 dk).

EK 6. Sim-TİLYAD Değerlendirme Kontrol Listeleri

Tarih:	YANIK SENARYOSU KONTROL LİSTESİ			Toplam Puan:	
Bu istasyonda travmalı acil olgunun yönetimi,tanı ve tedavisi 1000 üzerinden puanlanarak değerlendirilecektir.TAM ve DOĞRU yapılan uygulamalara parantez içindeki puan verilecektir.EKSİK ya da YANLIŞ uygulamalar 0 puan olarak değerlendirilecektir.Kursiyerin doğru/tam uygulamaları karşılığında aldığı puanların toplamı sağ üst köşedeki "Toplam Puan" kısmına yazılacaktır.					
BÖLÜM	UYGULAMA	AŞAMA ve (puan)	(+/-)	UYGULAMA PUANI	BÖLÜM PUANI
HAZIRLIK VE YERLEŞİM (300PUAN)	HAZIRLIK (60 PUAN)	Görev paylaşımı(30)			
		Malzeme hazırlığı(30)			
	GÜVENLİK KONTROLÜ (60 PUAN)	Güvenlik sorgulaması(30)			
		Kişisel koruyucu ekipman(30)			
	TANIMA İLETİŞİM VE ONAY (90 PUAN)	Kendini tanıtma (30)			
		İletişim(hasta/yakını)(30)			
		Onay alma (30)			
	EKİP EKİPMAN VE MALZEME YERLEŞİMİ (90 PUAN)	Uygun ekipman(30)			
		Ekip yerleşimi (30)			
		Malzeme yerleşimi(30)			
ACİL OLGUNUN DEĞERLENDİRMESİ (300 PUAN)	BİRİNCİL BAKI (110 PUAN)	Bilinç (AVPU) (25)			
		Havayolu (25)			
		Solunum (25)			
		Dolaşım (25)			
		Genel Vücut Görünümü(10)			
	İKİNCİL BAKI (90 PUAN)	Fizik Muayene(20)			
		EKG/Monitör (10)			
		SpO_2 (10)			
		Kan basıncı(10)			
		Kan şekeri(10)			

		Vücut ısısı(10)			
		S-AMPLE öyküsü(20)			
	ÖN TANI/TANI (80)	Yanığa bağlı hipovolemik şok (70)			
		Ulna kapalı fraktür (10)			
		KKM ile görüşüp müdahale onayı alma (20)			
VAKAYA ÖZEL YAKLAŞIM (400)	TEDAVİ(180)	Oksijen başlama(20)			
		Saturasyon düzeyine gore doğru oksijen verme yöntemini seçebilme(20)			
		Uygun yöntem ile okisjen uygulama(20)			
		Kemik içi yol açma (20)			
		Uygun dozda- uygun sıvı seçimi (Saatte 1000ml gidecek şekilde SF veya RL başlama)(30)			
		Sist TA: 90 mm/HG olacak şekilde sıvı uygulama ve tekrarlama.(30)			
		Şok bulguları düzelmezse adranalin/dopamin infizyonu düşünme(10)			
		Ön kolu atelleme (10)			
		Ağrı durumunda analjezi ve sedasyonun sağlanması(Morfin 2-4 mg)(20)			
	STABİLİZASYON(170)	Takıları çıkarma(10)Yanık bölgelerini temiz gazlı bez ile kapatma(10)			
		Doğru Sedye Seçimi(20)			

		Omurga tahtası ile ana sedyeye alma (30)			
		Örümcek kemeri bağlama (20)			
		Hastaya uygun taşıma pozisyonunun verilmesi(Ayakların 30 derece yükseltilmesi)(30)			
		Hipotermiden koruma(Yanık örtüsü sarı kısmı içerde olacak şekilde)(50)			
	NAKİL(50)	Nakil için KKM ile görüşme(30)			
		Yanık ünitesi olan bir hastane sevk(10)			
		Sevk esnasında stabil hastanın 15 dk bir değerlendirilmesi(10)			
Kursiyer Ad Soyad:		**Eğitmen Ad Soyad:**			

Tarih: **BATIN TRAVMASI SENARYOSU KONTROL LİSTESİ -SİM TİLYAD** **Toplam Puan:**

Bu istasyonda travmalı acil olgunun yönetimi,tanı ve tedavisi 1000 üzerinden puanlanarak değerlendirilecektir.TAM ve DOĞRU yapılan uygulamalara parantez içindeki puan verilecektir.EKSİK ya da YANLIŞ uygulamalar 0 puan olarak değerlendirilecektir.Kursiyerin doğru/tam uygulamaları karşılığında aldığı puanların toplamı sağ üst köşedeki "Toplam Puan" kısmına yazılacaktır.

BÖLÜM	UYGULAMA	AŞAMA ve PUANI	(+/-)	UYGULAMA PUANI	BÖLÜM PUANI
HAZIRLIK VE YERLEŞİM (300PUAN)	HAZIRLIK (60 PUAN)	Görev paylaşımı(30)			
		Malzeme hazırlığı(30)			
	GÜVENLİK KONTROLÜ (60 PUAN)	Güvenlik sorgulaması(30)			
		Kişisel koruyucu ekipman(30)			
	TANIMA İLETİŞİM VE ONAY (90 PUAN)	Kendini tanıtma (30)			
		İletişim(hasta/yakını)(30)			
		Onay alma (30)			
	EKİP EKİPMAN VE MALZEME YERLEŞİMİ (90 PUAN)	Uygun ekipman(30)			
		Ekip yerleşimi (30)			
		Malzeme yerleşimi(30)			
ACİL OLGUNUN DEĞERLENDİRMESİ (300 PUAN)	BİRİNCİL BAKI (100 PUAN)	Bilinç (AVPU) (20)			
		Havayolu (20)			
		Solunum (20)			
		Dolaşım (20)			
		Genel Vücut Görünümü(20)			
	İKİNCİL BAKI (100)	Fizik Muayene(20)			
		EKG/Monitör (20)			
		SpO_2 (10)			
		Kan basıncı(20)			
		Kan şekeri(10)			

		Vücut ısısı(10)			
		S-AMPLE öyküsü(10)			
	ÖN TANI/TANI (100)	Batın Travması (70)			
		Humerus fraktürü (10)			
		KKM ile görüşüp müdahale onayı alma (20)			
VAKAYA ÖZEL YAKLAŞIM (400)		Oksijen başlama(20)			
		Saturasyon düzeyine gore doğru oksijen verme yöntemini seçebilme(20)			
		Uygun yöntem ile oksijen uygulama(20)			
		Periferik damar yolu uygulaması(Çift)(20)			
	TEDAVİ(180 PUAN)	Uygun dozda- uygun sıvı seçimi(20)			
		Evisere organın batın içine itilmemesi (10)			
		Evisere organın ılık nemli bir bezle örtülmesi(20)-Nakil esnasında nemlendirme işlemine devam edilmesi(10)			
		Bıçağın hareketinin engellenmesi (30)			
		Humerusun atellenmesi (10)			
		Doğru sedye seçimi(20)			
	STABİLİZASYON (170 PUAN)	Omurga tahtası ile ana sedyeye alma (50)			
		Hastaya uygun taşıma pozisyonunun verilmesi(Kesi şekline göre)(50)			
		Hipotermiden koruma(50)			

	NAKİL(50)	Nakil için KKM ile görüşme(30)			
		Nakil süresince stabil hastanın 15 dk bir değerlendirilmesi(20)			
Katılımcı Ad Soyad:		**Eğitmen Ad Soyad:**			

Tarih: **ÇOKLU TRAVMA SENARYOSU KONTROL LİSTESİ-SİMTİLYAD** **Toplam Puan:**

Bu istasyonda travmalı acil olgunun yönetimi,tanı ve tedavisi 1000 üzerinden puanlanarak değerlendirilecektir.TAM ve DOĞRU yapılan uygulamalara parantez içindeki puan verilecektir.EKSİK ya da YANLIŞ uygulamalar 0 puan olarak değerlendirilecektir.Kursiyerin doğru/tam uygulamaları karşılığında aldığı puanların toplamı sağ üst köşedeki "Toplam Puan" kısmına yazılacaktır.

BÖLÜM	UYGULAMA	AŞAMA ve PUANI	(+/-)	UYGULAMA PUANI	BÖLÜM PUANI
HAZIRLIK VE YERLEŞİM (250 PUAN)	HAZIRLIK (50 PUAN)	Görev paylaşımı(25)			
		Malzeme hazırlığı(25)			
	GÜVENLİK KONTROLÜ (50 PUAN)	Güvenlik sorgulaması(25)			
		Kişisel koruyucu ekipman(25)			
	TANIMA İLETİŞİM VE ONAY (75 PUAN)	Kendini tanıtma (25)			
		İletişim(hasta/yakını)(25)			
		Onay alma (25)			
	EKİP EKİPMAN VE MALZEME YERLEŞİMİ (75 PUAN)	Uygun ekipman(25)			
		Ekip yerleşimi (25)			
		Malzeme yerleşimi(25)			
TRAVMA OLGUSUNUN	BİRİNCİL BAKI VE KAFA TRAVMASI	Bilinç (AVPU) (25)			
		Havayolu (25)			

DEĞERLENDİRMESİ (475 PUAN)	NEDENİYLE YAPILAN UYGULAMALAR (200 PUAN)	Solunum (25)			
		Dolaşım (25)			
		Açık pnömotoraksı fark etme(25)			
		Genel Vücut Görünümü(25)			
		Birincil değerlendirmenin bulunduğu pozisyonda yapılması(25)			
		İkincil değerlendirme öncesi kütük çevirme omurga tahtasına alma ve boyunluk uygulama(25)			
	İKİNCİL BAKI (175 PUAN)	Baştan ayağa hızlı değerlendirme(40)			
		EKG/Monitörizasyon (10)			
		SpO_2 (25)			
		Kan basıncı(10)			
		Kan şekeri(10)			
		Vücut ısısı(10)			
		GKS tespiti(35)			
		S-AMPLE öyküsü(35)			
	ÖN TANI/TANI (100)	Açık pnotoraks(60)			
		Humerus fraktürü (15)			
		Tibia fraktürü(15)			
ACİL OLGUNUN TEDAVİSİ (100 PUAN)	OKSİJENASYON(50 PUAN)	Oksijen başlama(25)			
		Uygun yöntem ile oksijen uygulama(25)			
	DAMAR YOLU(50 PUAN)	Periferik damar yolu uygulaması(25)			
		Uygun sıvı seçimi(25)			
STABİLİZASYON (145 PUAN)	OKSİJENASYON (20 PUAN)	Saturasyon düzeyine gore doğru oksijen verme yöntemini seçebilme(20)			
	TRAVMA TEDAVİ ALGORİTMASI (125)	Açık pnömotoraksın kapatılması(25)			
		Analjezi ve sedasyonun sağlanması(10)			
		Tibia fraktürünü atele alma(10)			
		Humerus fraktürünü atele alma (10)			
		Omurga tahtası kullanma(20)			

		Baş tespit yastıklarının yerleştirilmesi(20)			
		Örümcek kemerle beden stabilizasyonu(20)			
		Ana sedyeye alınması(10)			
HASTA NAKLİ (30 PUAN)	NAKİL KARARI (15 PUAN)	Nakil için KKM ile görüşme(15)			
	UYGUN MERKEZ SEÇİMİ (15 PUAN)	Göğüs cerrahisi ve ortopedi uzmanı olan ve acil cerrahi yapılabilecek merkez talebi(15)			
Katılımcı Ad Soyad:		**Eğitmen Ad Soyad:**			

EK 7. Sim-TİLYAD Eğitimi Ders Programı

Simülasyona Dayalı Travma İleri Yaşam Desteği Eğitimi Kurs Programı (Sim-TİLYAD)

1.Gün.

08:30- 08:45 **Tanışma,Beklentilerin Alınması**
08:45-09:00 Maket,Manken,Malzeme ve Eğitim alanının tanıtılması
09:00-09:15 **Ara**
09:15-11:00 Kurs öncesi değerlendirme
11:00-12:00 Senaryo Uygulaması (1 Senaryo)
12:00-13:00 **Öğle Arası**
13:00-15:00 Senaryo Uygulamaları (2 Senaryo)
15:00-15:15 **Ara**
15:15-16:45 Senaryo Uygulamaları (2 Senaryo)
16:45-17:00 **Gün sonu değerlendirmesi**

2.Gün

9:00-10:00 Senaryo Uygulaması (1 Senaryo)
10:00-10:15 **Ara**
10:15-12:00 Senaryo Uygulaması (2 Senaryo)
12:00-13:00 **Öğle arası**
13:00-13:45 Senaryo Uygulaması (1 Senaryo)
13:45-14:00 **Ara**
14:00-16:45 Kurs sonu değerlendirmesi
16:45-17:00 **Gün sonu değerlendirmesi/Kapanış**

EK 8. Sim-TİLYAD Eğitim Programı Eğitmen Görüş Formu (Ön Uygulama Sonrası)

Sim-Tilyad Eğitim Programı Eğitmen Görüşleri

(Pilot Uygulama)

Ad/Soyad: **Tarih:**

Unvan :

1-) Sizce Sim-Tilyad eğitim programı senaryoları sahada görev yapan acil müdahale ekiplerinin ihtiyacını karşılar nitelikte midir?

2-) Sim-Tilyad eğitim programı senaryolarının gerçekliğe yakınlığını nasıl değerlendirirsiniz? Senaryo vakaları ile gerçekte karşılaşma olasılığı sizce nedir?

3-) Programa yönelik eklemek istediğiniz önerileriniz varsa paylaşır mısınız?

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Dr. İlker GÜRCÜOĞLU

EK 9. Sim-TİLYAD Eğitim Programı Senaryoları Uzman Görüş Formu

Sim-Tilyad Eğitim Programı Senaryoları Uzman Görüş Formu

Katkıda Bulunanın Adı/Soyadı: Tarih:

Unvan/Görev:

"Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Personele Yönelik Travma Durumunda İleri Yaşam Desteği Eğitim Programının Simülasyona Dayalı Geliştirilmesi" başlıklı doktora tez çalışmam için hazırlamış olduğum eğitim senaryoları ile ilgili sorularımı sizlerle paylaşıyorum.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

1) Sizce Sim-Tilyad senaryolarındaki vakalar ile gerçek yaşamda karşılaşma olasılığı nedir?

2) Sim-Tilyad senaryolarının gerçekliğe uygunluk açısından klinik uyumunu değerlendirir misiniz? Eğer varsa önerileriniz nelerdir?

3) Sizce Sim-Tilyad senaryoları hastane öncesi acil müdahaleler konusunda alanın ihtiyacını karşılayabilecek nitelikte midir?

4) Senaryoların canlandırılması ile ilgili önerileriniz nelerdir? Sizce sorun olabilecek noktalar nelerdir?

5) Senaryolardaki gerçeklik duygusunu değerlendirir misiniz? Gerçekliği arttırma ile ilgili önerileriniz varsa paylaşır mısınız?

6) Kurs öncesi ve sonrası değerlendirme senaryolarını kıyasladığınızda kurs sonrası değerlendirme senaryoları kurs öncesi değerlendirme senaryolarını kapsayacak nitelikte midir?

7) Kurs öncesi ve sonrası değerlendirme senaryolarını kıyasladığınızda zorluk düzeyi için görüşünüz nedir? Sizce senaryolar benzer zorluk düzeyinde midir?

8) Son olarak eklemek istediğiniz önerileriniz varsa paylaşır mısınız?

Katkılarınız için teşekkür ederim.
Dr. İlker GÜRCÜOĞLU

EK 10. Etik Kurul Onayı

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı:93	Toplantı Tarihi: 13 Eylül 2019

Karar Sayısı:2019/2057:Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Acil Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Zerrin Defne DÜNDAR' ın "Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Personele Yönelik Travma Durumunda İleri Yaşam Desteği Eğitim Programının Simülasyona Dayalı Geliştirilmesi" başlıklı araştırma projesi çalışması ile ilgili 11.09.2019 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü, Dr. İlker GÜRCÜOĞLU' nun doktora tez çalışmasının Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Acil Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Zerrin Defne DÜNDAR' ın sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.
Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.
Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Zerrin Defne DÜNDAR
Yardımcı Araştırmacılar: Prof. Dr. Melih ELÇİN, Dr. İlker GÜRCÜOĞLU

ASLI GİBİDİR
13.09.2019

Ömer KONDU
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Sekreteri

EK 11. Konya İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzin Yazısı

KONYA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - KONYA SAĞLIK HİZMETLERİ BİRİMİ
06/02/2020 14:14 - 86737044 - 806.01.03 - E.352
00111990690

T.C.
KONYA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 86737044-806.01.03
Konu : Bilimsel Araştırma

Sayın Dr. İlkay Gürcüoğlu.

İlgi : 3..../10/2019 tarihli dilekçeniz,

Sağlık Müdürlüğüne bağlı sağlık tesislerinde yapılması planlanan bilimsel araştırma, tez, anket, vb. başvurularını incelemek, görüş bildirmek ve değerlendirmek üzere kurulan komisyon tarafından ilgili başvuru değerlendirilmiştir.

İlgi sayılı yazınız ekinde yer alan müracaatınız incelenmiş ve Müdürlüğümüzce uygun görülmüş olup, onay sureti ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.
Uzm.Dr. Tarık ACAR
İl Sağlık Müdürü a.
Başkan

Ek:
Yazı (2 Sayfa)

Sağlık Hizmetleri, İzleme, Değerlendirme ve Denetim Birimi Kazım Karabekir Cad. No:14 Selçuklu/KONYA
Telefon: Faks No: 03323517268
e-Posta: nuriye.cavdar@saglik.gov.tr İnternet Adresi: nuriye.cavdar@saglik.gov.tr
Bilgi için: Nuriye ÇAVDAR
HEMŞİRE
Telefon No: (0 332) 310 43 64

Evrakın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 5b9ab4f8-996d-4eca-8ba1-0b66a2c427dd kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 12. Tez Çalışması Orijinallik Raporu

HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ ÇALIŞANLARINA YÖNELİK TRAVMA DURUMUNDA İLERİ YAŞAM DESTEĞİ EĞİTİM PROGRAMININ SİMÜLASYONA DAYALI GELİŞTİRİLMESİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%14	%14	%2	%4
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%4
2	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1
3	ctl.tedu.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
4	112acilfm.net İnternet Kaynağı	%1
5	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%1
6	www.tojet.net İnternet Kaynağı	%1
7	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	%1
8	rehberparamedik.blogspot.com İnternet Kaynağı	%1

kirsehircigdem.net

EK 13. Dijital Makbuz

turnitin

Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen:	İlker Gürcüoğlu
Ödev başlığı:	HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ ÇALIŞANLARINA Y...
Gönderi Başlığı:	HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ ÇALIŞANLARINA Y...
Dosya adı:	Ilker_TEZ_son.docx
Dosya boyutu:	22.88M
Sayfa sayısı:	180
Kelime sayısı:	19,006
Karakter sayısı:	134,290
Gönderim Tarihi:	22-Tem-2022 04:29ÖS (UTC+0300)
Gönderim Numarası:	1873771623



Copyright 2022 Turnitin. Tüm hakları saklıdır.

9. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: İlker GÜRCÜOĞLU