



T.C.
ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DİSPNE NEDENİ İLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTA
SENARYOLARI İLE HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN
TRİYAJ UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

FİLİZ KARASU ŞEN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ACİL HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Ükke KARABACAK

İSTANBUL-2017

Anabilim Dalı: Hemşirelik
Program: Acil Hemşireliği Yüksek Lisans Programı
Tez Başlığı: Dispne Nedeni İle Acil Servise Başvuran Hasta Senaryoları İle Hemşirelik Öğrencilerinin Triyaj uygulamalarının Değerlendirilmesi
Öğrencinin Adı-Soyadı: Filiz Karasu Şen
Savunma Sınavı Tarihi: 10 / 3 / 2017

Bu tez çalışması jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı	Prof. Dr. Sema Kuşuoğlu Acıbadem Üniversitesi
Tez Danışmanı	Doç. Dr. Ükke Karabacak Acıbadem Üniversitesi
Üye	Doç. Dr. Hatice Kaya İstanbul Üniversitesi
Üye	Ünvanı, Adı-Soyadı Kurumu
Üye	Ünvanı, Adı-Soyadı Kurumu
Üye	Ünvanı, Adı-Soyadı Kurumu
Üye	Ünvanı, Adı-Soyadı Kurumu

İmza

İmza

İmza

İmza

Acıbadem Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez yukarıdaki jüri tarafından onaylanmış ve Sağlık Bilimleri Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

İmza

Prof. Dr. Uğur Özbek

Enstitü Müdürü

BEYAN

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

...../...../.....

Filiz KARASU ŞEN

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca desteğini ve ilgisini esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Fatma Eti Aslan ve Prof. Dr. Nermin Olgun’a,

Tezimin her aşamasında yanımda olan ve sonuna kadar destekleyen değerli hocam Doç. Dr. Ükke Karabacak’a,

Araştırmanın planlanması ve uygulaması sırasında yanımda olan Oya Sağır Koptaş ve CASE Laboratuvarı çalışanlarına,

Yüksek lisans süresince bana maddi ve manevi destek olan annem, babam ve kardeşime,

Her zaman yanımda olan ve her konuda sonuna kadar beni destekleyen sevgili eşim Fatih, çocuklarım Kerem ve Egemen’e,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Filiz KARASU ŞEN

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ ONAYI	
BEYAN.....	
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY	xii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Triyaj	3
2.1.1. Triyajın tanımı.....	3
2.1.2. Tarihçe.....	4
2.1.3. Triyajın amacı	7
2.1.4. Triyaj uygulamada temel kurallar	8
2.1.5. Triyaj alanı	9
2.1.6. Triyaj sistemleri	10
2.2. Dünyada Kullanılan Bazı Triyaj Sisteminden Örnekler	11
2.2.1. Basit triyaj sistemleri.....	11
2.2.2. Üç aşamalı triyaj sistemleri.....	12
2.2.3. Beş aşamalı triyaj sistemleri	12
3. ACİL SERVİS HEMŞİRELİĞİ	13
3.1. Hemşirelerin Triyaj Değerlendirilmesine Yapması Gereken İşlem Basamakları.....	13
3.2. Acil Servis Hemşirelerinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları	14
3.3. Acil Servis Triyaj Hemşiresinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları.....	15
3.4. Triyaj Hemşiresinin Özellikleri	17

4. SİMÜLASYON.....	18
4.1. Simülasyonun Tanımı	18
4.2. Simülasyonun Tarihçesi	18
4.3. Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon	19
4.4. Simülasyonun Kullanım Amacı	20
4.5. Simülasyon Çeşitleri	20
4.6. Simülasyon Kullanımının Yararları	21
4.7. Simülasyon Kullanımının Zayıf Yönleri.....	21
5. DISPNE	22
5.1. Dispnenin Patofizyolojisi	23
5.2. Dispne Nedenleri.....	23
5.3. Dispne Türleri	25
5.4. Dispneik Hastada Öykü Alma.....	26
5.5. Acil Serviste Dispneli Hastada Hemşirelik Bakımı	26
6. KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİ)	27
6.1. KOAİ Etiyolojisi	27
6.2. KOAİ’da Hemşirelik Bakımı.....	28
7. PNÖMOTORAKS	28
7.1. Pnömotoraks’lı Hastalarda Acil Girişimin Amacı	29
7.2. Pnömotoraks’lı Hastada Hemşirelik Girişimleri	29
8. GEREÇ ve YÖNTEM.....	30
8.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	31
8.2. Araştırma Sorusu.....	31
8.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	31
8.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	31
8.5. Verilerin Toplanması	31
8.6. Araştırmanın Uygulanması	32
8.7. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri.....	33
8.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	34
8.9. Verilerin İstatistiksel Analizi	34
9. BULGULAR	35
9.1. Öğrencilere Ait Tanıtıcı Özellikler	35

9.2. Öğrencilerin Senaryo Çalışmalarına İlişkin Değerlendirmeleri.....	35
10. TARTIŞMA ve SONUÇ	41
10.1. Tartışma.....	41
10.2. Sonuç.....	46
10.3. Öneriler	46
KAYNAKLAR	48
EKLER.....	55
ÖZGEÇMİŞ.....	66



KISALTMALAR

ACEP	: American College of emergency Physicans
ATS	: Amerikan Toraks Derneği
CASE	: Compherensive Anaesthesia Simulation Environment
CPR	: Kardiopulmoner Resüsitasyon
ESI	: Emergency Severity Index
ENA	: Emergency Nurses Association
EKG	: Elektrokardiyogram
GAS	: Gainesville Anaesthesia Simulator
JVD	: Jugüler Venöz Dolgunluk
KOAH	: Kronik Obstüriktif Akciğer Hastalığı
PSP	: Primer Spontan Pnömotoraks
SPSS	: Statistical Package For Social Sciences
SP	: Spontan Pnömotoraks
SSP	: Sekonder Spontan Pnömotoraks

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1. Miller'in Yeterlilik Piramidi.....	22
---	----



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 2.1. Ülkemizde Kullanılan Triyaj Renkleri ve İlgili Alanları ve Vaka Nitelikleri	5
Tablo 2.2. Triyaj Alanında Kullanılması Önerilen Araç Gereçler.....	9
Tablo 2.3. Beşli Triyaj Sistemleri Hedef Zamanları	12
Tablo 5.1. Dispneik Hastada Görülen Belirtilere Göre Oluşabilecek Hastalıklar... ..	25
Tablo 5.2. Dispneik Hastada Değerlendirme Kriterleri	26
Tablo 7.1. Pnömotoraksın Türlerine Göre Oluşum Nedenleri	30
Tablo 9.1. Öğrencilerin Bazı Sosyodemografik Özellikleri.....	36
Tablo 9.2. Senaryo 1’de Seçilen Triyaj Kartları	37
Tablo 9.3. Senaryo 1’e Verilen Cevaba Göre Grupların Karşılaştırılması	37
Tablo 9.4. Senaryo 2’ye Verilen Cevapların Dağılımı	38
Tablo 9.5. Senaryo 2’ye Verilen Cevaba Göre Grupların Karşılaştırılması	38
Tablo 9.6. Senaryo 1 ve Senaryo 2’de Genel Görünüm Değerlendirmesinin Gruplara Göre Karşılaştırması	39
Tablo 9.7. Senaryo 1 ve Senaryo 2’de Solunum Çabası Değerlendirmesinin Gruplara Göre Karşılaştırması	39
Tablo 9.8. Senaryo 1 ve Senaryo 2’ye Göre Hastaların Alındığı Triyaj Alanlarının Karşılaştırılması	40
Tablo 9.9. Grupların Güvenli Triyaj Yapılmasına Göre Karşılaştırılması.....	41

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmanın ilk bölümü 22.02.2016 – 30.02.2016 tarihleri arasında gerçekleştirilen araştırmada benzer içerikte triyaj eğitimi alan öğrenciler evreni oluşturdu. Örneklemi ise araştırmaya katılmaya istekli öğrencilerden simülasyon laboratuvarında uygulama eğitimi alan (simülasyon uygulanan grup, n=38) ve almayan simülasyon uygulanmayan grup, n=38) iki grup öğrenci oluşturdu. Veri toplama aracı olarak; Kişisel bilgi formu, Çalışma değerlendirme formu kullanıldı. Veriler, çalışmaya katılan öğrencilerin senaryolar (Pnömotoraks, KOAH) üzerinden, hastaların acil servise başvuru şikayeti ile verilen vital bulguların (tansiyon, nabız, solunum sayısı, ateş ve SPO₂, akciğer sesleri) birlikte değerlendirilmesi sonucunda doğru triyaj alanını seçmesi istendi. Araştırmaya katılan 76 öğrenciye ilişkin veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17 istatistik yazılım paket program ile değerlendirildi. **Bulgular:** Araştırmaya katılan öğrencilerin, Pnömotoraks senaryosunda tüm öğrencilerin n=48'i sarı triyaj kartı seçerek doğru cevabı vermiştir. KOAH senaryosunda ise tüm öğrencilerin n=58'i kırmızı triyaj kartı seçerek doğru cevabı vermiştir (N=76). Simülasyon uygulanan ve uygulanmayan grup arasında her iki senaryoda triyaj kartı seçiminde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Pnömotoraks; p=0.154, KOAH p=0.280). Solunum çabası değerlendirmede ise; simülasyon uygulanmayan grup istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0.006).

Sonuç: Hemşirelik öğrencilerinin dispne nedeni ile acile başvuran hastaya doğru triyaj uygulamada başarılı oldukları, aldıkları uygulama eğitimine bakmaksızın, başarı oranlarının paralel olduğu belirlendi. Çalışmanın geliştirilerek farklı senaryolar ile tekrarlama önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis, Hemşirelik Eğitimi, Simülasyon, Triage.

SUMMARY

Evaluation Of Triage Practices Of Nursing Students By Using Dyspnea Scenarios In Emergency Unit

Aim: This research was carried out to evaluate the triage practices of nursing students about patient scenarios applying dyspnea in the emergency services.

Material and Method: The first part of the research was conducted between 22.02.2016 - 30.02.2016, and the students who received triage education in the similar content formed the universe. The sample consisted of two groups of students who were practicing in the simulation lab (simulation group, $n = 38$) and non-simulated group ($n = 38$) who were willing to participate in the research. Personal information form and study evaluation forms were used to obtain data. Students who participated in the study were asked to select the correct triage area as a result of evaluation of the vital findings (blood pressure, pulse rate, number of breaths, fever and SPO₂, lung sounds) given by the patients with complaints of emergency service application through the given scenarios (Pneumothorax, COPD). The data of 76 students participating in the study were evaluated by SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17 statistical software package program.

Results: In the pneumothorax scenario, 48 of all students selected the yellow triage card and gave the correct answer. In the COPD scenario, 58 of all students gave the correct answer by choosing the red triage card ($N = 76$). There was no statistically significant difference in the selection of triage cards between the two groups (pneumothorax, $p = 0.154$, $p = 0.280$). Statistically significant difference was found in the group that did not use the simulation when assessing respiratory effort ($p=0.006$).

Conclusion: It was seen that the nursing students were successful in applying triage to the patients who were suffering from dyspnea. Regardless of the application training they received, it was seen that the success rates were parallel. It is suggested that the work be improved and reproduced with different scenarios.

Key Words: Emergency Service, Nursing Education, Simulation, Triage.

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Hemşirelik eğitiminde simülasyon uygulamalarının kullanımı giderek artmaya başlamıştır. Bu uygulamaların kullanımının artması öğrencilerin bilişsel, psikomotor ve tutumsal davranışlarının gelişmesinde önemli yer tutmaktadır. Uygulamalı bir disiplin olan hemşirelikte teorik ve klinik bilginin birleşmesiyle öğrencilerde özgüven gelişimi de artmaktadır (1, 2, 3, 4).

Teorik bilgi ile birlikte uygulama becerisinin gelişmesi mezuniyet sonrası kliniklerde ve özellikle acil servislerde çalışacak hemşirelerin çabuk karar verme, iletişim ve ekip çalışmasını güçlendirmektedir (5).

Triyaj, bakım için hastaların önceliklerinin belirlenmesi ve sıraya konulmasıdır. Triyajın başlıca amacı, acil, hayati tehlike içinde olan hastaların çok çabuk tanınmasıdır. Ayrıca, acil serviste hasta akışını düzenlemek, acil tedavi alanındaki yoğunluğu azaltmak, tedavi için daha uygun alan yaratmak, hasta ve ailelerinin korku ve endişelerini azaltmak için uygulanmaktadır (6).

Acil servislerde uygulanan triyaj işlemi, hastaların hızlı ve etkin müdahalesi için büyük önem taşımaktadır. Başvuran tüm hastaların triyaj işlemi en kısa sürede tamamlanmalıdır. Ortalama bir hastanın triyaj süresi 5 dakika olmalıdır. Çok acil olan hastalar (kategori 1 ve 2) triyaj alanında bekletilmeden tedavi ve bakım başlatılmalı, triyaj işlemi bu arada yapılmalıdır. Doğru tanılama, hastalara verilecek tedavi ve bakımın etkinliğini arttırmaktadır (7).

Kalabalık acil servisler nedeni ile acil müdahale edilmesi gereken hastalar gözden kaçabilmektedir. Acil olmayan ve acil servisi meşgul eden hastalarda bu durumu kolaylaştırabilmektedir. Hastaların bekleme süresinin uzaması, iş yükünü arttırmakta ve sağlık personelinin dikkatini dağıtabilmektedir. Bu sırada yanlış uygulamalara neden olmamak için triyaj ve triyaj sistemlerinin kullanılması gerekmektedir.

Acil serviste hastaların en sık başvuru nedenlerinden biri nefes darlığıdır. Nefes darlığı hastalar için hoş olmayan ve rahatsızlık verici bir durumdur. Triyaj yapan

sağlık ekibi üyeleri, nefes darlığı nedenlerini sorgulayabilmeli ve hastayı doğru yönlendirme ile tedavi ve bakımın en kısa sürede başlamasını sağlayabilmelidir.

Nefes darlığı, altta yatan akut veya kronik patolojinin ayırıcı tanısının yapılabilmesinde, hızlı ve etkili değerlendirme hayati önem taşır. Kardiyovasküler veya respiratuar sistem kaynaklı nefes darlığı, kronik bir anemiye bağlı olabileceği gibi akut miyokard infarktüsüne veya astım atağına da bağlı olabilir (8).

Mezuniyet sonrası acil servislerde çalışacak öğrenci hemşirelere triyaj uygulamasının önemini vurgulamak ve bu konuda farkındalık yaratmak gerekmektedir. Acil servislerde, triyaj hemşirelerinin dispne nedenlerini bilerek, hastalara hızlı değerlendirme yapabilmeleri gerekir. Araştırma, dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarını değerlendirme amacı ile tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Triyaj

2.1.1. Triyajın tanımı

Triyaj, Fransızca ‘trier’ kökünden türetilmekte olup sınıflama ve sınıflamak anlamında gelmektedir. 18. Yüzyıldan beri hasta ya da yaralıların, tedavi ve bakım gereksinimlerini doğru yerde ve doğru zamanda karşılamak amacı ile kullanılmaya başlanmıştır. Yaşam riski en yüksek olan hastaları belirlemek için kullanılmaktadır (9).

Triyaj sisteminin asıl amacı, hayatı tehlike içinde bulunan hastaların öncelikle tespit edilip bakım önceliğinin belirlenmesidir. Diğer amaçları ise hasta akışını düzenlemek, acil tedavi alanındaki yoğunluğu azaltmak, tedavi için uygun alan yaratmak, hasta ve ailelerinin korku ve endişesini azaltmaktır.

Triyaj alanında hastaların ilk değerlendirilmesi yapılmalı, bekleyebilecek ya da bekleyemeyecek hastaların ayrımının yapılması gerekir. Hastaların bu aşamada dış görünümünün ve vital bulgularının (tansiyon, nabız, ateş, solunum sayısı, SPO₂ ve akciğer oskültasyonu) değerlendirilerek triyaj kategorisi belirlenir.

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği triyajı; çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu durumlarda, bunlardan öncelikli tedavi ve nakil edilmesi gerekenleri tespiti amacıyla olay yerinde ve bunların ulaştırıldığı her sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemi olarak tanımlamaktadır. Acil servislere başvuran hastaların, hastalıkları ile ilgili şikâyetleri, belirtilerin şiddeti ve tıbbi durumlarının aciliyeti göz önüne alınarak tabip veya bu konuda eğitim almış sağlık personeli tarafından yapılır (10).

Triyaj, klinik aciliyete göre önceliklerin belirlenmesinde karar verme süreci olduğundan sınıflandırılmada kullanılacak triyaj sistemlerine gereksinim vardır (11). Bu ihtiyaç doğrultusunda geliştirilen çeşitli triyaj sistemleri ülkelere göre farklılık göstermektedir.

2.1.2. Tarihçe

İlk kayıtlı triyaj sistemi 18. Yüzyıla dayanmaktadır. 18. Yüzyılın başlarında askeri cerrahlar savaş alanında triyaj sistemi geliştirmişlerdir. İlk resmi triyaj uygulamasını Napolyon' nun cerrahı Dominik Jean Larrey tarafından yapıldığı kabul edilir. Savaş alanında derhal müdahale edilecekler ile saatler ya da günler içinde müdahale edileceklerin ayrıldığı bilinmektedir. 1846 yılında İngiliz cerrah John Wilson yaralıların hayatı tehdit etme durumu ve tedavide başarı şansını değerlendirerek öncelik sıralaması oluşturmuştur (12).

Amerikan Askeri Tıp Birliğinde 1862 - 1864 yılları arasında görevli olan Jonathan Letterman, askeri cephedeki tıbbi bakım ve ambulans hizmetlerini triaj ile birleştirerek mortalitenin azalmasını sağlamıştır. II. Dünya Savaşından sonra ise triyaj, savaş alanına geri dönmesi gereken askerler için kullanılmış ve 'süreç' anlamında bir boyut kazanmıştır. Son olarak Kore ve Vietnam Savaşlarında öncelikli olan yaralıların belirlenmesi olarak yapılmıştır (12).

Savaş yıllarından sonra askeri triyaj sistemleri yerini sivil uygulamalara bırakmış ve gelişen doğal afetler sonrasında acil sağlık hizmetlerinde kullanılmaya başlanmıştır. 1950'li yıllardan sonra ABD'de değişen sağlık uygulamaları sonucu acil servislere başvuran hasta sayısındaki artış nedeniyle triyaj sistemi acil servislerde kullanılmaya başlanmıştır. İlk olarak Weinerman ve arkadaşları 1964 yılında sivil triyaj sistemini tanımlamışlardır (12). Sonraki yıllarda daha az acil olan hastaların acil servise başvurmaları nedeni ile triyaj sistemlerinin acil servislerde kullanılmaya başlamıştır.

Sağlık Bakanlığının 'Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Sağlık Hizmetleri Uygulama Usul ve Esasları Hakkındaki Tebliğ ' Acil servislerde etkin bir hizmet sunumu için renk kodlaması uygulanır. Triage işlemi başvuru sırasında yapılır. Triage uygulaması için muayene, tetkik, tedavi, tıbbi ve cerrahi girişimler bakımından öncelik sırasına göre kırmızı, sarı ve yeşil renkler kullanılır diye belirtilmiştir (13).

İlgili yönetmelik ülkemizde kullanılan triyaj renk kodları ve bu kodların alanları ve vaka nitelikleri belirtmekte olup, Tablo 2.1'de gösterilmektedir.

Triyaj renk kodlamasında 4 renk kullanılmaktadır. Buna göre:

- **Kırmızı kod (immediate / unstabil acil):** Ciddi yaralanması ya da hastalığı bulunan kişilerdir. Öncelikli tedavi ve hızlı nakil gereken hastalardır.
- **Sarı kod (delayed / geciktirilebilir acil):** Yaşamı tehdit eden bir durum yoktur fakat hızlı müdahale edilmezse yaşam tehidi oluşabilir. Kırmızı koda oranla biraz bekletilebilir.
- **Yeşil kod (minör / hafif yaralı / acil değil):** Acil olmayan bilinci açık hastalar bu gruba girer. Bu gruptaki hastalar yardım içinde kullanılabilir.
- **Siyah kod (deceased / ölü):** Yaşam şansı düşük ya da ölü kabul edilen gruptur. Sağlık hizmeti verilmez ya da en son sıraya alınan hastalardan oluşur.

Tablo 2.1. Ülkemizde Kullanılan Triyaj Renkleri ve İlgili Alanları ve Vaka Nitelikleri

RENK	ALAN VE VAKA NİTELİĞİ	ÖRNEK DURUMLAR
KIRMIZI	Kategori 1: Hayatı tehdit eden ve hızlı agresif yaklaşım ve acil olarak eş zamanlı değerlendirme ve tedavi gerektiren durumlar. Bu durumlarda hasta hiç bekletilmeden kırmızı alana alınır.	➤ Kardiyak arrest ➤ Solunumsal arrest ➤ Havayolu tıkanıklığı riski ➤ Major çoklu travma ➤ Solunum sayısı < 10 / dakika ➤ Sistolik Kan Basıncı < 80 (yetişkin) veya genel durumu bozuk çocuk veya infantlar ➤ Sadece ağrıya yanıt veren veya yanıtsız olan hastalar ➤ Devam eden veya uzamış nöbet
KIRMIZI	Kategori 2: Hayatı tehdit etme olasılığı yüksek olan ve 10 dakika içerisinde değerlendirilip tedavi edilmesi gerekli durumlar	➤ İlaç aşırı alımı olan hastanın yanıtsız veya hipoventilasyonda olması ➤ Kardiyak ağrıya benzer göğüs ağrısı ➤ Yardımcı solunum kaslarının solunuma katıldığı veya bakılabiliyor ise pulseoksimetri değerinin < % 90'nın altında olduğu ciddi nefes darlığı olan hastalar ➤ Şiddetli stridor veya yutkunma güçlüğü ile beraber olan havayolu tıkanıklığı riski ➤ Dolaşım bozukluğu ○ Nemli, soğuk deri, perfüzyon bozukluğu ○ Kalp hızı < 50 veya > 150 olması ○ Hemodinamik bulgularla beraber olan hipotansiyon ➤ Akut hemiparazi / disfazi ➤ Letarji ile birlikte ateş (her yaş) ➤ İrrigasyon gerektiren asit / alkali ile göz teması ➤ Major fraktür veya amputasyon gibi ciddi lokalize travma ➤ Herhangi bir nedenle olan ciddi ağrı ○ Önemli sedatif veya diğer toksik maddelerin oral alımı ➤ Davranışsal / Psikiyatrik ○ Şiddet içeren agresif davranışlar ○ Kendine veya diğerlerine zarar veren davranışlar

RENK	ALAN VE VAKA NİTELİĞİ	ÖRNEK DURUMLAR
SARI	Kategori 1: Hayatı tehdit etme olasılığı, uzuv kaybı riski ve önemli morbidite oranı olan durumlar.	➤ Diastolik > 110 mmHg, Sistolik > 180 mmHg olan kan basıncı yüksekliği ➤ Herhangi bir nedenle orta derecede kan kaybı ➤ Yardımcı solunum kaslarının solunuma katılmadığı orta derecede solunum sıkıntısı ➤ Nöbet geçirme öyküsü (uyanık) ➤ Ateş yüksekliği olan onkoloji hastası veya steroid kullanan hasta ➤ İnatçı kusma ➤ Amnezi ile birlikte kafa travması olan ancak bilinci açık hasta ➤ Kardiyak öykü ile uyumlu olmayan göğüs ağrısı ➤ 65 yaş üstü karın ağrısı olan hasta ➤ Şiddetli karın ağrısı olan hasta ➤ Deformite, ciddi laserasyon ve ezilme yaralanması içeren ekstremitte yaralanması ➤ Suistimal riski veya şüphesi olan çocuk ➤ Stresli ve kendine zarar verme riski olan hasta
SARI	Kategori 2: Orta ve uzamış dönem belirtileri olan ve ciddiye potansiyeli taşıyan durumlar.	➤ Basit kanamalar ➤ Göğüs ağrısı ve solunum sıkıntısı olmayan basit göğüs yaralanmaları ➤ Solunum sıkıntısı olmayan yutma zorluğu ➤ Bilinç kaybı olmayan minör kafa travmaları ➤ Dehidratasyon belirtileri olmayan kusma ve ishaller ➤ Normal görme fonksiyonu olan göz inflamasyonları veya gözde yabancı cisim ➤ Minör ekstremitte travması (ayak bileği burkulması, muhtemel basit fraktür, araştırma gerektiren komplike olmayan laserasyon) normal vital bulgular ➤ Şiddetli olmayan karın ağrısı ➤ Zarar verme riski olmayan davranış bozukluğu olan hastalar

RENK	ALAN VE VAKA NİTELİĞİ	ÖRNEK DURUMLAR
YEŞİL	Ayaktan başvuran, genel durumu itibariyle stabil olan ve ayaktan tedavisi sağlanabilecek basit sağlık sorunları bulunan hastalar.	➤ Yüksek risk taşımayan ve hafif derecedeki her türlü ağrı ➤ Aktif yakınması olmayan düşük riskli hastalık öyküsü ➤ Genel durumu ve hayati bulguları stabil olan hastada her türlü basit belirti ➤ Basit yaralar-küçük sıyrıklar, dikiş gerektirmeyen basit kesiler ➤ Kronik belirtileri olan ve genel durumu iyi olan davranışsal ve psikolojik bozukluklar

2.1.3. Triyajın amacı

Trijaj sistemlerinin kullanılmasının temel amacı hayatı tehlike arz eden durumların hızlı tespittir. Öncelikleri belirlemek için kullanılan ilk tanılama ile acil servis trafiği rahatlatılırken, hasta ve ailelerin korku ve endişeleri de azaltılmaktadır.

Acil servislerin iş yükünün azaltılması için triyaj sistemlerinin kullanılması önerilmektedir. Acil olmayan hastaların acil servise başvuruları esnasında, acil müdahale gerektiren hastaların zaman kaybedilmeden öncelikli olarak acil müdahale edilmesi gerekmektedir.

Trijaj uygulamasının temel amacı; hasta ya da yaralının yaşamını kurtarmaktır. Bu nedenle eldeki imkanları doğru şekilde kullanmak önemlidir. Bunu sağlamada uygulanacak işlem basamakları sırasıyla;

1. Hasta ve yaralının yaşamını korumak,
2. İleride olabilecek yaşam kayıplarını ya da ileri derecede yaralanmaları önlemek,
3. Kitleli kazalarda ihtiyaçları belirleyerek eldeki kısıtlı kaynakların (personel, malzeme, ekipman vs.) verimli kullanılmasını sağlamak,
4. Hasta veya yaralılara yapılacak acil ilk müdahalenin, erken dönemde ve etkili yapılmasını sağlamak,
5. Değerlendirilmesi yapılan hasta veya yaralıların nakil önceliklerini ve kurallarını tespit etmek,
6. Uygun hastaneye uygun hasta veya yaralıların naklini sağlamak,
7. Gereksiz personel, araç ve malzeme kullanımını engellemek,

8. Kayıtları doğru tutarak hasta güvenliğini arttırmaktır.

Triyaj yapan personel yaşadığı çevrenin özelliklerini bilmelidir. Bundan yola çıkarak acil servise başvuran hastaların şikayetlerine göre tanılamayı kolaylaştırması sağlanabilir (14).

2.1.4. Triyaj uygulamada temel kurallar

Triyaj uygulamalarında temel kurallar vardır ve bu kurallar şunlardır;

1. Triyaj acil servise başvuran tüm hastalara uygulanır.
2. Triyaj hemşiresi, hasta ve yaralıya acil bakım vermez.
3. Triyajdan bir kişi sorumludur. Triyaj çok fazla kişiye uygulanacak ise birden fazla triyaj alanı oluşturarak birkaç triyaj sorumlusu ile yapılabilir. Bu zaman kazanmayı ve iş yükünün azaltılmasını sağlar.
4. Triyajın yapılmasının başvuran hasta sayısı ile bir ilgisi yoktur. Triyaj yapılan yere göre değişim gösterir.
5. Triyaj sorumlusu, bulunulan yerde her durumdan haberdar olması ve kontrol altında tutması gerekir. Ayrıca diğer sağlık personelinin her ihtiyacını da karşılayabilmelidir.
6. Triyaj süresi, başvuran her hasta için en fazla 1 dakika olmalıdır. Yapılan triyaj işlemi her bir hasta için 5 dakikayı geçmemelidir.
7. Triyaj işlemi tüm hastalara uygulandıktan sonra yeterli personel varsa tekrar başa dönülerek bütün hasta ya da yaralılara uygulanarak triyaj yenilenir.
8. Triyaj işleminin yenilenmesi, durumu değişen hasta ya da yaralıların belirlenmesidir. Durumu değişen hasta ya da yaralıya yeni kod verilerek işlem sürdürülür.
9. Triyaj değerlendirmesi; solunum, dolaşım, bilinç kontrolü ile yapılır. Bu değerlendirme sonucunda öncelikli hasta ya da yaralılar belirlenir.
10. Triyaj, hasta ya da yaralının bulunduğu yer de ve nakil olduğu yerde tekrarlanarak yapılmaya devam edilir (14).

2.1.5. Triyaj alanı

Triyaj alanı, acil servis girişinde ve triyaj personelinin ve de hastaların kolaylıkla ulaşabileceği yerde olmalıdır. Triyaj alanının iki girişten oluşmalıdır. Ambülans ile

gelen hastalar ile ayaktan başvuran hastalar birbirinden ayrılmalıdır. Eğer herhangi bir triyaj sistemi kullanılıyor ise kullanılan araç ve gereçler ona göre seçilip yerleşim düzeni ayarlanmalıdır (15). Kullanılacak araç ve gereçler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 2.2. Triage Alanında Kullanılması Önerilen Araç Gereçler

Pulse oksimetre	Traksiyon aleti
Oksijen maskesi	Nonsteril eldiven
Snellen kartı	Kullanıma hazır ateller
Aspiratör	Gazlı bez
Glukometre	Sütür alma materyali
Enjektör	Dil basacağı
Işık kaynağı	Salin solüsyonu
Pansuman seti	Maske, göz koruyucu
Otoskop	Betadin solüsyonu
Boyunluk (servikal collar)	Pamuk uçlu aplikatör
Termometre	Küvet
Travma tahtası	Steril idrar kabı
Otomatik tansiyon ölçüm aleti	Buz torbası veya paketi

2.1.6. Triage sistemleri

Ülkemizde özellikle Marmara depremi sonrası acil servislerin önem artmıştır. Acil servislerde kullanılacak triyaj sistemleri uygulanmaya başlamıştır. Triage sistemlerinin kullanılması triyaj hemşireliğinin gerekliliğini de ortaya koymuştur.

Dünyada ve ülkemizde kalabalık acil servisler ciddi derecede sorun yaratmaktadır. Bunun sonucu olarak uzun bekleme süreleri nedeniyle acil servis personeline karşı memnuniyetsizlik ve şikayetler yansıtılmaktadır (16).

Bekleme süresinin azaltılması ve hasta güvenliğinin korunması içi triyaj sistemlerinin kullanılması gerekir. Kullanılacak triyaj sistemi seçerken basit ve uygulanması kolay sistem tercih edilmelidir.

Acil servislerde artan hasta yoğunluğu nedeni ile hızlı tanılama ve öncelikleri belirlemede güvenilir triyaj sistemleri geliştirilmiştir. Hastanelerde kullanılmakta

olan üçlü, dörtlü ve beşli triyaj sistemleri bulunmaktadır. Acil Hemşireler Birliği (Emergency Nurses Association=ENA) ve Amerikan Acil Hekimler Birliği (American College of emergency Physicans=ACEP) güvenilirliği daha fazla olan beşli sınıflama sistemini kullanımını önermektedirler (17).

İlk triyaj sistemi 1993 yılında Avustralya'da tanıtıldı. 2000 yılında bu sistem revize edildi ve Avusturalya Triaj Ölçeği olarak adlandırıldı. Avustralya'nın tüm acil servislerinde beşli triyaj sistemi kullanılmaktadır (18).

Kanada'nın da bir süre kullandığı bu sistemi geliştirerek Kanada Triyaj Skalası oluşturmuşlardır. Bu iki sistem arasında ki en önemli fark triyaj zamanı ve hemşirelik değerlendirmelerini açık olarak tanımlanmasıdır (19).

Gelişmiş ülkelerde çeşitli triyaj sistemlerinin kalite ve hasta güvenliğini desteklemek için kullanılması önerilmektedir (20).

Acil servislerde hasta yoğunluğunu azaltmak amacıyla Acil Ciddiyet İndeksi (ESI – Emergency Severity Index) geliştirilmiştir. 1990'lı yıllarda başlanan bu 5 seviyeli triyaj sistemi ilerleyen yıllarda bir grup acil tıp uzmanı ve hemşireler tarafından geliştirilmiştir.

ESI Triyaj Sistemi: ESI acil müdahale gerektiren ve bekletilmesi riskli hastaları tespit ettikten sonra kaynak tahmini üzerinden hastanın triyaj kategorisini belirleyen, bunun için algoritmada 4 temel karar aşaması bulunan kullanımı basit 5 seviyeli bir triyaj sistemidir.

ESI 1: Acil hayat kurtarıcı müdahale gerektirir hastaları içerir. Bu grup hastalara kardiyak arrest, ciddi solunum sıkıntısı, bilinci kapalı travma hastası, dolaşım bozukluğu yapan taşikardi, bradikardi, hipoglisemi, anafoksi örnek verilebilir. Bu hastalar hemen resüsitasyon odasına alınarak sağlık personelinin hızla hastanın başına gelmesi sağlanır.

ESI 2: Bekleyemeyecek durumda olan hastaları tanımlar. Bu gruptaki hastalara ise; göğüs ağrısı, inme, şiddetli ağrısı olan hasta, ani bilinç değişikliği olan yaşlı, intihar düşüncesi olan hasta, gastrointestinal sistem kanaması, pnömotoraks, örnek olarak verilebilir. Bu hastalar hemen muayene odasına alınır ve 10 dakika içinde doktoru hastanın başında olması sağlanır.

ESI 3: Birden fazla kaynağın kullanılacağı düşünölen ve vital bulguları stabil olan hastaları içerir. Bu hastalara karın ağrısı, pnömoni, kırık şüphesi olan hasta örneğ olarak gösterilebilir. Bu hastalar boş oda varsa muayene bölümüne alınır, eğer yer yoksa bekleme salonunda bekletilebilecek hastalardır.

ESI 4: Tek kaynak kullanımı gereken idrar yolu enfeksiyonu, basit kesiler, bel ağrısı, ayak bileğ i burkulması gibi hastalardır.

ESI 5: Kaynak kullanımı gerektirmeyen sadece muayene ile karar verilebilecek boğaz ağrısı, burun akıntısı gibi şikayetleri ile başvuran hastalardır (21).

2.2. Dünyada Kullanılan Bazı Triyaj Sistemlerinden Örnekler

2.2.1. Basit triyaj sistemleri

Herhangi bir sağık eğitimi olmayan, danışma memuru tarafından yapılan triyajdır. Triyaj odası önünde sıralar oluşur ve genellikle bekleme süresi nedeniyle tartışmalar yaşanmaktadır.

2.2.2. Üç aşamalı triyaj sistemleri

Hastaların üç gruba ayrıldığı triyaj sınıflamasıdır.

1. **Acil olmayan:** Doktor gelinceye kadar bekleyebilir ya da birinci basmak sağık hizmeti veren kuruluşlara yönlendirilecek hasta grubudur.
2. **Acele:** Acil serviste tedavi altına alınması gereken gruptaki hastalardır. Belli aralıklarla değ erlendirilerek acil serviste takip edilen gruptur.
3. **Acil:** Beklemeden müdahale edilmesi gereken gruptur. Müdahalenin gecikmesi hastanın yaşamını tehdit edebilir.

2.2.3. Beş aşamalı triyaj sistemleri

Üç ve dört aşamalı sistemin geliştirilmiş halidir. Kanada, Avusturalya, İngiltere ve Amerika'da kullanılmaktadır. Her seviye için bir kod numarası ve doktora ulaş ilabilecek maksimum zaman belirlenmiştir (22).

Tablo 2.3. Beşli Triyaj Sistemleri Hedef Zamanları

Sistem	Ülke	Aciliyet seviyesi	Zaman
Avustralya Triyaj Skalası (ATS)	Avustralya Yeni Zelanda	1. Resüsitasyon 2. Çok Acil 3. Acil 4. Yarı Acil 5. Acil değil	Seviye 1 – 0 dk Seviye 2– 10 dk Seviye 3– 30 dk Seviye 4– 60 dk Seviye 5–120 dk
Manchester Triyaj Skalası (MTS)	İngiltere	1. Hemen (kırmızı) 2.Çok acil (turuncu) 3.Acil (yeşil) 4.Standart (Sarı) 5.Acil değil (Mavi)	Seviye 1 – 0 dk Seviye 2 – 10 dk Seviye 3 – 60 dk Seviye 4 – 120 dk Seviye 5 – 240 dk
Kanada Triyaj Acil Skalası (CTAS)	Kanada	1. Resüsitasyon 2. Çok Acil 3. Acil 4. Az Acil 5. Acil değil	Seviye 1 – 0 dk Seviye 2 – 15 dk Seviye 3 – 30 dk Seviye 4 – 60 dk Seviye 5 – 120 dk

3. ACİL SERVİS HEMŞİRELİĞİ

3.1. Hemşirelerin Triyaj Değerlendirilmesine Yapması Gereken İşlem Basamakları

Acil servislere ilk başvuru noktası triyaj olmalıdır. Acil servis triyaj hemşiresi bilgi birikimi olan ve fiziksel değerlendirme yetisine sahip kişilerden seçilmelidir (23).

Hemşirelere verilen triyaj eğitimleri ile hasta bakımı kolaylaştırılabilmektedir. Tedavinin başlamasındaki gecikmeler ya da tutarsızlıklar acil servislerde yığılmalara neden olabilmektedir (24, 25).

Triyaj yapan personel, triyajı kapsamlı ya da odaklı triyaj iki şekilde yapabilir. En iyi anamnez alma kapsamlı triyaj da kullanılırken ufak yaralanma ya da hastalıklarda odaklı triyaj kullanılır. Triyaj odası kullanılarak sakin bir şekilde ve hasta başında yapılması gerekir. Triyaj da yapılan hata ve gecikmeler ciddi sonuçlar doğurabilir. Mortalite ve morbiditenin azalmasını sağlayarak sağlık bakım masraflarını azaltır (26).

Triyaj işlemi sırasında hasta ya da yakını tarafından bilgiler dikkatli alınmalı ve kayıt edilmelidir. Klinik aciliyete göre triyaj alanı belirlenmelidir (27).

Triyaj hemşiresi 4 soruya cevap arar.

1. Bu hasta ölmek üzere olan bir hasta mı?
2. Bu hasta bekleyemeyecek durumda olan bir hasta mı?
3. Bu hasta acil serviste kaç kaynağa ihtiyaç duyar?
4. Bu hastanın vital bulguları nedir?

Acil servis hemşiresinin triyaj yaparken dikkat etmesi gereken kriterler şunlardır;

1. Görünüm değerlendirme

- Çevre ile etkileşim
- Avutulabilirlik
- Bakış, göz teması
- Uygun konuşma
- Kas tonüsü
- Simetrik ya da anormal motor aktivite

2. Solunum çabası

- İşitsel değerlendirme (Horlama, çağıldama, boğuk ses, kısık ses ile konuşmak)
- Görsel değerlendirme (Anormal duruş, çekilme, burun kanadı solunumu, takipne)

3. Cilt değerlendirmesi

- Soluk, soğuk, aşırı terli cilt
- Benekli alacalı görünüm
- Siyanoz

4. Karar verme

- Triyaj odası
- Resüsitasyon odası

5. Doktor gelene kadar stabilizasyon

6. Güvenli triyaj yönetimi

3.2. Acil Servis Hemşirelerinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Acil servis hemşirelerinin görev, yetki ve sorumlulukları aşağıdadır;

1. Acil servis işleyiş ve kurallarına göre hareket etme,
2. Hastanın fiziksel çevre güvenliği sağlama,
3. Enfeksiyon kontrolü sağlamak için aseptik kurallara uyma,
4. Hastanın diğer hastalara ve kendine zarar vermesini engelleme,
5. Hasta iletişimde terapötik iletişim teknikleri kullanır.
6. Oksijen, buhar ve nebül tedavisi uygulama ve öksürük ya da solunum egzersizi uygulama,
7. Kardiyopulmoner resusitasyon ve hastaların ilk stabilizasyonun da hekimi asiste etme,
8. Aldığı çıkardığı takibi yapma,
9. Enteral ve parenteral beslenmeyi sağlama,
10. Lavman yapma,
11. Dren ve kanama kontrolü yapma,
12. Gereksinimi olan hastaya sürgü, ördek verme,
13. Foley sonda bakımı yapma,
14. Hekimin yazılı imzalı istemini alma ve kayıt tutma,
15. Alınan numunelerin üzerine hastanın adı, soyadı ve protokol numarasını yazma,
16. Hastaya oral/parenteral ilaç uygulaması yapma,
17. Resusitasyon ve müdahale odalarının düzenini sağlama ve malzemelerini kontrol ederek eksiklerini tamamlama,
18. Sıcak/soğuk uygulama yapma,
19. Gereksinimine göre hastaya pozisyon verme, mobilizasyonuna yardımcı olma,

20. Kendi bakımını yapamayan hastaya bakım (ağız, el-yüz, saç, göz, ayak, vücut silme, perine bakımı) verme,
21. Hasta adına kullanılan sarf malzemeleri ve ilaçları takip etme, ilgili kayıtları tutma,
22. Exitus olan hastayı hazırlama, morga gönderme,
23. Mesleki gelişimi için kurs, kongre, seminer ve hizmet içi eğitim programlarına katılma,
24. Hastaya eğitim verme,
25. Öğrenci hemşirelerin eğitimine katkıda bulunma,
26. Hastane Afet Planının parçası olarak önceden belirtilen görevleri yerine getirme,
27. Bağlı olduğu amire, çalışmaları ile ilgili rapor verme ve kendisine verilen konusu ile ilgili diğer görevleri de yapmaktır (28).

3.3. Acil Servis Triyaj Hemşiresinin Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Acile gelen hastanın ilk değerlendirmesini yapılması, sorun hakkında yeterli bilgi toplamaktan sorumludur.

Görevleri

1. Acil servis işleyiş ve kurallarına uyar.
2. Acil Servis Triyaj Görevlisi, görevini vardiyalı olarak 24 saat kesintisiz yapar.
3. Acil Servise başvuran tüm hastaların ilk başvuru yaptıkları “Trijaj” alanında ilk değerlendirilmesini yapar ve acil servis içinde alınacağı yeri ve hastayı değerlendirecek olan hekimi belirler.
4. Ambulans veya diğer araçlar ile acil servise getirilen hastaları, acil servis önünde karşılar; hastaları araçtan alır ve acil servis içine uygun bir şekilde taşır.
5. Acil Servis Hekimi hasta başına gelinceye kadar (acil servis hemşiresi hastayı karşılamıyorsa ise) gerekli ön hazırlıkları yapar, hastayı muayene için hazırlar.
6. Kardiyopulmoner resusitasyon sırasında ve ciddi yakınması olan hastaların ilk stabilizasyonu ve müdahalesi sırasında hekim ve diğer yardımcı sağlık personeline yardım eder.

7. Travma hastalarının taşınma, muayene, müdahale ve tespit işlemlerinde yardımcı olur.

8. Acil servis içerisinde ve diğer tetkik üniteleri (CT, USG, Nükleer Tıp vs.) ile ilgili işlemlerde, hastanın naklini sağlar ve tıbbi takibini yapar, gerekli müdahalelerde bulunur. Uygulamalarını ilgili formlara kaydeder.

9. Hastaların acil servis içinde bulunduğu süre içinde yapılan uygulamalarda yardımcı olur.

10. Acil servis içindeki tıbbi alet ve cihazların (EKG, Monitör, vs.) kontrolüne ve acil ilaçların hazırlanmasına yardımcı olur.

11. Acil servisten başka bir servise veya yoğun bakıma yatırılan hastalara acil servis hekimi gerekli gördü ise refakat eder, taşıma sırasında hastanın tıbbi izlemini yapar.

12. Başka bir hastane ile görüşülerek sevki sağlanan hastaların ambulans ile nakli sırasında gerekli tıbbi izlemi ve müdahaleyi yapar.

13. Ambulans ve acil bakım teknikerliği mezunu olanlar ambulans sürücüsü olarak araç kullanma tekniklerini, trafik kurallarını, trafik yoğunluğuna, hava ve diğer faktörlere bağlı olarak uyulması gereken teknikleri ve kuralları bilir, gerektiğinde hastanenin ambulanslarını kullanabilir.

14. Acil serviste kendi görevleri ile ilgili olan formları ve raporları eksiksiz bir şekilde tamamlar.

15. Hastane Afet Planının parçası olarak önceden belirtilen görevleri yerine getirir.

16. Görev yerini izinsiz olarak ve nöbetini diğer nöbetçi arkadaşına devretmeden terk etmez.

17. Bağlı olduğu amire, çalışmalarını ile ilgili rapor verir ve kendisine verilen konusu ile ilgili diğer görevleri de yapar (28).

3.4. Triyaj Hemşiresinin Özellikleri

Trijaj hemşiresinin özellikleri aşağıdadır;

- 1- Acil servis hemşiresi olarak en az 1 yıllık deneyimi olmalı,
- 2- Temel hemşirelik bilgi becerilerini bilmeli, uygulayabilmeli,
- 3- Temel EKG, CPR ve triyaj konularında yetkin olmalı,
- 4- Alana özel kullanılan tıbbi cihazları kullanabilmeli,

- 5- Bilgi toplama, değerlendirme ve bilgileri paylaşma becerisi olmalı,
- 6- İç motivasyonu yüksek olmalı ve ekip arkadaşlarını motive edebilmeli,
- 7- Dinleme ve objektif değerlendirme becerisine sahip olmalı,
- 8- Proaktif, iletişim, planlama ve organizasyon becerileri gelişmiş olmalı,
- 9- Sorunu analiz edebilmeli ve problem çözme becerisine sahip olmalı,
- 10- Takım çalışmasına yatkın, araştırma ve gelişime açık olmalı (28).

4. SİMÜLASYON

4.1. Simülasyonun Tanımı

Simülasyon gerçek olayları canlandırmada ve geliştirmede uygulanan taklit işlemidir. Gerçekte var olan ya da olması beklenen olayın, davranışın gerçeğe uygun olarak oluşturulan senaryolar ile canlandırılmasıyla hedeflenen amacın yerine getirilmesini sağlar (29).

4.2. Simülasyonun Tarihçesi

Simülasyon kullanımı 5000 yıl öncesine kadar gitmektedir. İlk olarak çin savaş oyunlarında kullanılmış olup, 1950’li yıllar da ise tıp alanında kullanılmaya başlamıştır. İlk tıp simülatörü ‘Pantom’ ismi verilen mankenlerdir. 20. Yüzyılda geliştirilen Ressusi – Anni resüsitasyon ve temel beceri eğitimlerinde diğer modellere örnek olmuştur (29).

Simülatörlerin üretimi 1960’lı yıllarda Abrahamson ve Denson tarafından üretilen, kalp atımı karotis nabızı olan ağzını hareket ettiren, gözünü açıp kapatabilen, damar içi uygulamalara cevap verebilen Sim One simülatörü ile başlamıştır. Sim One simülatörleri Stanford ve Florida Üniversitesinden iki grup tarafından 1980’li yıllarda geliştirmeye çalışılmış ve David Gaba önderliğinde Comprehensive Anaesthesia Simulation Environment (CASE), Michael Good ve JS Gravenstein önderliğinde ise Gainesville Anaesthesia Simulator (GAS) olarak adlandırılan anestezi simülatörleri üretilmiştir (30, 31).

Pahalı olması nedeniyle sadece beceri labaratuvarlarında kullanılan simülatörler, 1990’lı yıllarda tıp öğrencilerinin eğitiminde kullanılması ile dünyada

yaygınlaşmıştır. Şu anda sağlık bakımı ekibinin mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerde sıklıkla kullanılmaktadır (32).

Klinik uygulama eğitiminde simüle hasta kullanımı ilk kez simüle hastaları 1964 yılında Howard Barrow tarafından yapılmıştır. Gerçek hasta ya da eğitilmiş gönüllülerin uygulama eğitiminde rol oynaması sağlanmıştır (32).

4.3. Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon

Hemşirelik eğitiminin temel amacı; teori ile uygulamayı birleştirerek eleştirel düşünme ve problem çözme becerisi sağlamaktır. Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı ise; hemşirelik öğrencilerinin öğrenme yaşantıları ve mesleki becerilerine olumlu yönde katkı sağlamaktır. Öğrencilerin yanlış anlama yada başarısız olma korkusu ile kliniklerde yetersiz kalmamaları için simülasyon eğitimlerinin kullanılması yapılan çalışmalarda önerilmektedir. Simülasyonla yapılan eğitimlerde verilen geri bildirimlerle hastalara zarar verme oranı azaltılmakta ve hatalarında öğrenek deneyim kazanmaları sağlanmaktadır (33).

Son yıllarda simülasyon eğitiminin kullanımı, lisans ve lisans üstü hemşirelik öğrencilerinde artış göstermektedir. Erken değerlendirme ve girişimde bulunmada hayatı tehdit eden durumlarda önem arz etmektedir. Bu amaçla, kullanılan insan simülatörleri bu eğitimleri kolaylaştırmaktadır (34).

Hemşirelik eğitimi verilen lisans düzeyi okullarda öğrenci sayılarının fazla olması, ileri teknoloji gerektiren simülatörlerin kullanılmasının maliyetinin yüksek olması nedeniyle simülasyon uygulamaları çok fazla tercih edilmemektedir.

Klinik uygulamalarda hemşirelerin en çok hasta ile iletişim kurma ve eleştirel düşünmede zorluk yaşamaktadır. Özellikle lisans eğitimi döneminde öğrencilerin simülasyon eğitimleriyle destelenerek kliniklere hazır olarak çıkması yaşanabilecek zorlukların en aza indirilmesi sağlayacaktır.

Sağlık çalışanlarının öncelikli görevi en iyi kaliteli bakımı vermek olmalıdır. Bu hedefi gerçekleştirmede bazı araçlar kullanılarak bilgi ve beceri uygulamaları geliştirilmelidir. Yapılan araştırmalarda hasta güvenliğinin yeterince sağlanamadığı saptanmıştır.

Simülasyon uygulamaları sırasında alınan geri bildirimler ile öğrencilere verilecek eğitim programlarının planlanması kolaylaşacak aynı zamanda bilgi ve becerisi yüksek hemşireler yetiştirilebilecektir.

4.4. Simülasyonun Kullanım Amacı

Simülasyonlar sıklıkla üç amaç için kullanılmaktadır;

1. Araştırma ve planlama yapmak: Yeni bir uygulama tekniğinin test edilmesi ve problem alanlarının tespit edilmesi.

2. Ustalıkı değerlendirmek: Hemşirelik öğrencilerinin hastaya aspirasyon işlemi uygulamadan önce simülatör ile aspirasyon işlemi uygulaması, ustalıkını sınaması ve değerlendirebilmesi.

3. Eğitim: Hemşirelik öğrencilerinin hasta üzerinde uygulama yapmadan önce gözetim altında damar içi ilaç uygulama becerisini simülatör üzerinde gösterebilmesi ya da hastaya herhangi bir konuda eğitim vermeden önce bunu simülasyon üzerinde denemesi (35).

4.5. Simülasyon Çeşitleri

1. Yüksek teknoloji gerektirmeyen simülasyonlar

- Üç boyutlu organ modelleri: Eğitim amaçlı uzun yıllar kullanılabilen simülatörlerdir.
- Plastik mankenler: Ressusi – Anni modeli olarak kabul edilen ve temel yaşam desteği eğitiminde kullanılan simülatörlerdir.
- Hayvan modelleri: Fizyoloji laboratuvarların da azı hayvanların organlarının kullanıldığı modeldir.
- İnsan Kadavraları: Anatomi ve patoloji laboratuvarlarında kullanılan insan parçalarının kullanıldığı modeldir.
- Simüle hasta modeli: Oyunlaştırma ile kullanılan eğitim şeklidir.

2. İleri teknoloji gerektiren simülasyonlar

- Görüntüye dayalı simülatörler: Bilgisayarlar kullanılarak eğitim verilir.
- Girişimsel simülatörler: Temel beceri eğitimlerinde kullanılır. Endoskopik, artroskopik işlemler bunlara örnek verilebilir.

- İnteraktif hasta simülatörleri: Sim One olarak adlandırılan simülatörler bu grupta yer alır. İnsanların birebir hareketlerini yapar, nefes alma, konuşma gibi (36).

4.6. Simülasyon Kullanımının Yararları

Simülasyon kullanımının öğrenci, hasta, eğitimci ve eğitim açısından yararları vardır. Bu yararlar kısaca şöyledir;

1. Öğrenci açısından yararları;

- İlk uygulamanın simülatörler üzerinde yapılması stres ve endişeyi azaltır.
- Güven ortamı sağlar.
- Deneyim kazandırır.
- Ekip çalışması ve iletişimi güçlendirir.

2. Hasta açısından yararları;

- Deneyimsiz öğrencilerin uygulama yapması engellenir.
- Hasta güvenliği sağlanır.

3. Eğitimci ve eğitim açısından yararları;

- Beceri eğitimi öğrencinin bilgi düzeyini artırır.
- Öğrencinin aktif katılımı ile alanında etkili öğrenme ve uygulama fırsatı sağlar.
- Öğrencini performansı değerlendirilebilir.
- Eğitimciler için ileriye dönük eğitsel ihtiyaçlar belirlenir (36).

4.7. Simülasyon Kullanımının Zayıf Yönleri

Simülasyon kullanımının zayıf yönleri şunlardır;

- Maliyeti yüksektir.
- Eğitimin planlama süreci zaman alır.
- Eğitimcilerin literatür bilgisine ve deneyime ihtiyacı vardır (36).

Simülasyonda oluşturulan senaryolar ne kadar gerçeğe uygunsa etkinliği de o kadar yüksek olur. Senaryonun kurgulanmasında katılımcıların beceri ve eğitim düzeyleri göz önünde bulundurulmalıdır. İyi kurgulanan senaryolar öğrencilerin pratik becerisini arttırırken, kriz anında müdahale yetkisini de arttırmaktadır.

Öğrencilerin tıp eğitiminde klinik yeterliliğini ölçmede Şekil 4.1’de de gösterilen Miller’in yeterlilik piramidi kullanılmaktadır.



Şekil 4.1. Miller’in Yeterlilik Piramidi

Şekil 4.1’de görüldüğü üzere; Piramidin en alt basamağında bilgi, sonraki basamakta yetenek, bir sonrakinde performans, en üst basamakta ise davranış değerlendirilmektedir (37).

5. DİSPNE

Solunum sisteminde oluşan bozukluklar direkt ve indirekt olarak solunum işlevini etkilemektedir. Solunum sistemindeki bozukluklar hastalar tarafından nefes darlığı, hava açlığı, solunum güçlüğü ya da boğulma hissi olarak tanımlanabilir. Literatürde bu durum dispne olarak tanımlanmaktadır (38).

Eforla ya da eforla ilişki olmaksızın ortaya çıkabilir. Eforla oluşan dispne, hastanın aktivite den kaçınmasına ve korkmasına neden olmaktadır (39). Bu nedenle kişinin sosyal yaşamdan kopmasına neden olmaktadır.

Dispne, kişinin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği 1980’li yıllardan bu yana kabul edilmektedir (13). Amerikan Toraks Derneği (ATS) dispneyi ‘hoş olmayan

veya konforsuz soluk alma hissi ve çeşitli yoğunlukta duyuların oluşturduğu kişisel solunum rahatsızlığı deneyimi' olarak tanımlamaktadır (38,40, 41).

Acil servise dispne ile başvuran hastalar bu durumu, nefes darlığı, boğulma hissi, solunum güçlüğü, solunum sıkıntısı şeklinde tanımlarlar (39).

Dispne, solunum yolu hastalıklarında erken dönemde ortaya çıkan en önemli semptomdur. Dispne'nin akut ya da kronik sebepleri olabilir. Dispne'nin doğru değerlendirilmesi, hastalığın tanılanmasında ve medikal tedavinin planlanmasında önemli rol oynar (40, 42).

5.1. Dispnenin Patofizyolojisi

Dispne'nin oluş mekanizması tam olarak bilinmemektedir. Normal solunum medulla oblongata, periferik kemoreseptörlerin yer aldığı karotis body, mekanoreseptörlerin yer aldığı diafragma ve iskelet-kas sistemi tarafından kontrol edilmektedir. Bu yapılar arasındaki dengesizlik dispneye neden olur. Hasta bu dengesizlik durumundan kurtulmak için daha fazla solumaya başlar (41).

Akciğer, solunum kasları ve kimyasal reseptörlerden kalkan sensoriyal input santral sisteme ulaşır. Bu şekilde daha yüksek beyin merkezlerinde bilinçli dispne duyusu oluşur (43).

Acil servise nefes darlığı şikayeti ile başvuran hastaların 2/3'ü kardiyak ya da pulmoner nedenlidir. Alınan anamnez de;

- Nefes darlığının ne zaman başladığı, süresi,
- Eşlik eden herhangi semptom olup olmadığı,
- Kullanılan ilaçlar,
- Yakın zamanda geçirilen travma ya da akciğer hastalığı öyküsü,
- Daha önce benzer bir durumla karşılaşıldı mı? Sorularına yanıt alınmalı.

5.2. Dispne Nedenleri

Dispne aşağıdaki nedenlere bağlı olarak meydana gelmektedir.

- Hiperinflamasyon veya yorgunluk nedeniyle inspiratuar kasların zayıflığı,
- Hastalık nedeniyle hiperventilasyon veya egzersiz gibi bir stres karşısında ventilasyon artışı,

- Solunum iş yükünün rezistif veya elastik yükler nedeniyle artmasından dolayı inspirasyon kas fonksiyonunun bozulması.

Günlük yaşam aktivitesini kısıtlayan dispne de hasta değerlendirme önemlidir. Hemşireler tarafından Dispne klinikler de iyi izlenmeli ve hastaların nefes darlığı şikayeti objektif kriterler göre sınıflandırılmalıdır. Hastaların değerlendirilmesi ve girişimlerin planlamasında bu sınıflama önemlidir (46).

Acil servise en sık başvuru nedenlerinden biri nefes darlığı olup bu durum, akut kardiyopulmoner hastalık belirleyicisidir. Bu nedenle hastaların hızlı tanınması ve önceliklerin belirlenmesi hayati önem taşımaktadır (47, 48).

Dispnenin tanınmasında fizik muayene önemlidir. Özellikle hırıltı, stridor varlığı ve ya yokluğu, periferik ödem, kas güçsüzlüğü, disfoni açısından bakılması gerekir (43).

Dispne ile acil servise başvuran hastalarda bulunan semptomlara göre oluşabilecek tanılar tablo halinde belirtilmiştir. Tablo 5.1’de belirtilmiştir. **(44)**.

Tablo 5.1. Dispneik Hastada Görülen Belirtilere Göre Oluşabilecek Hastalıklar

Vital Bulgular	Takipne	Pnömoni, pnömotoraks
	Hipopne	İntrakranial olay, ilaç - toksik
	Taşikardi	PE, travma
	Hipotansiyon	Tansiyon pnömotoraks, kardiyojenik şok
	Ateş	Pnömoni, Sepsis, PE
Genel Görünüm	Kaşeksi, kilo kaybı	Malignansi, immün supresyon
	Obesite	Hipoventilasyon, uyku apnesi, PE
	Gebelik	PE
	Fıçı göğüs	KOAH
	Tripod pozisyonu	KOAH / astım
	Koklama pozisyonu	Epiglotit
Deri / Tırnak	Sigara koku	KOAH, pnömotoraks
	Çomak parmak	Kronik hipoksi, intrakardiyak şant, pulmoner vasküler anomali
	Solukluk	Anemi
	Kas zayıflığı	Nöromusküler hastalık
	Ekimoz	Kot fraktürü, pnömotoraks, trombositopeni, steroid kullanımı
	Subkutan amfizem	Pnömotoraks, trankobronşial rüptür
Boyun	Stridor	Üst havayolu ödemi, anaflaksi, yabancı cisim
	JVD	Tansiyon pnömotoraks, KOAH, astım, akciğer ödemi
Akciğer muayenesi	Wheezing	KKY, anaflaksi, bronkospazm
	Ral	KKY, pnömoni, pulmoner emboli
	Tek taraflı solunum sesi azalması	Pnömotoraks, plevral efüzyon, konsolidasyon
	Hemoptizi	Malignansi, infeksiyon, kanama bozukluğu
	Balgam	Pnömoni
	Torakoabdominal asenkroni	Diyafram yaralanması (herni)
	Anormal solunum paterni	İntrakraniyal olay
	Krepitasyon	Kot fraktürü
	Paradoksal hareket	Yelken göğüs

5.3. Dispne Türleri

Proksimal Noktüral Dispne: Gece uykuya daldıktan 2-3 saat sonra ortaya çıkar. Uykudan uyandırır. KOAH, Astım ve Gastroözefageal reflü hastalıklarında görülür.

Ortopne: Düz yatarken ortaya çıkar. Hastada kardiyak patoloji düşündürür.

Platipne: Kişi ayakta iken görülür. Kronik karaciğer hastalığında ya da bazal pulmoner arteriovenöz malformasyonlar da görülür (43).

Dispne nedeni ile acil servise başvuran hastalarda yapılacak genel ve spesifik muayene de dikkat edilecek semptomlar Tablo 5.2’de gösterilmektedir (45).

Tablo 5.2. Dispneik Hastada Değerlendirme Kriterleri

GENEL MUAYENE	SPESİFİK MUAYENE
Vital bulgular	Siyanoz
Genel görünüm	Juguler venöz dolgunluk
Mental durum	Solunum sesleri
Konuşabiliyor mu?	Wheezing
	Aksesuar kasların kullanımı
	Periferel ödem varlığı

5.4. Dispneik Hastada Öykü Alma

Dispnesi olan hasta öykü almada PQRST’nin kullanılması;

P (Provoked): Provoke eden (arttıran) etkenler nelerdir.

Q (Quality): Dispnenin özelliği nedir? Hasta hava açlığı hissediyor mu? Nefes alırken mi yoksa verirken mi zorlanıyor?

R (Rekurrens): Tekrarlama sıklığı nedir? Daha önce böyle bir sorun yaşadı mı?

S (Severity): Dispne ne kadar şiddetli?

T (Time): Dispne ne zaman başladı, ani mi yoksa birkaç gündür mü devam ediyor?

5.5. Acil Serviste Dispneli Hastada Hemşirelik Bakımı

Acil servise dispne şikayeti ile başvuran hastalara uygulanması gereken hemşirelik girişimleri;

1. Havayolu bütünlüğü, havayolunu koruma ve solunum durumu değerlendirilir.
2. Dispne ile başvuran tüm hastalara 2-4 litre/dakika oranında oksijen verilir.
3. Tüm hastalara intravenöz yol açılır.
4. Hastanın monitörizasyonu sağlanır.
5. Hava yolu ve solunum çabasının hızlıca değerlendirilmesi.
6. Vital bulgular bakılır ve hastane öncesi değerlerle karşılaştırılır.

7. Hastanın kısa hikayesi alınır.

Hasta kardiyak monitöre bağlanır ve suplemental oksijen verilir. Hızlı fizik muayene yapılır, solunum ve kalp sesleri, yardımcı solunum kasları kullanımı ve JVD varlığı veya yokluğuna dikkat edilir. Başlangıç değerlendirme sırasında sıklıkla arteriyel kan gazı analizi için bir kan örneği gönderilir (45).

6. KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİ)

KOAİ, kronik bronşit ve amfizemin neden olduğu ilerleyici hava akımı ile karakterize bir hastalıktır. KOAİ yavaş seyreden, ilerleyici ve geri dönüşü olmayan, fakat tedavi edilebilen bir hastalıktır (49).

KOAİ, akciğerlerin zararlı gaz ve partiküllere karşı anormal enflamatuvar yanıtı sonucu ortaya çıkar. Havayollarında meydana gelen değişiklikler geri dönüşümsüzdür ve sürekli ilerleyici özellik gösterir (50).

6.1. KOAİ Etiyolojisi

Acil servislere başvuran hastalarda en sık görülen kronik solunum sistemi KOAİ'dir. Dünyada, mortalite ve morbiditesi en yüksek olan bu hastalık yaklaşık olarak 210 milyon kişiyi etkilemekte ve yıllık 3 milyon kişinin ölümüne neden olmaktadır (WHO 2009) (51, 52).

KOAİ Dünyada ölüm nedenleri arasında 4.sırada, ülkemizde ise 3. sıradadır. Sigara içme alışkanlığının artması nedeniyle 2020 yılında dünyada 3. sıraya yükselmesi beklenmektedir. KOAİ erkeklerde kadınlara oranla daha fazla görülmekle birlikte, yaşa bağlı olarak artma gösterir (52, 53, 54).

Nefes darlığı KOAİ'nin en önemli semptomudur. KOAİ'de solunum sisteminde ortaya çıkan fizyopatolojik süreç sonunda, hastada solunum aktivitesi bozulur. Bunun sonucunda hastalar nefes darlığı, yorgunluk ve aktivite kısıtlılığı nedeniyle hastalar günlük yaşamda sıkıntı yaşamaya başlarlar. Zaman geçtikçe yaşam kapasitesi azalır ve nefes darlığı gittikçe artar. Hastalar aktivite yetersizliği nedeniyle sosyal izolasyon yaşamaktadırlar (55, 56).

KOAH'da oskültasyon en önemli muayene yöntemidir. Dinlemekle hiperinflasyonun derecesine bağlı olarak solunum seslerinde azalma ve ekspiryumda uzama vardır. Hastalarda ronküs duyulabilir fakat KOAH için spesifik değildir ve hava yolu obstrüksiyonuna rağmen ronküs duyulmayabilir. Özellikle KOAH ataklarında erken inspiratuar raller duyulabilir. Raller sekresyona ve küçük hava yollarının açılmasına bağlı ortaya çıkar (57).

6.2. KOAH'da Hemşirelik Bakımı

KOAH'da hemşirelik bakımı aşağıdaki şekildedir;

1. Hastanın bilinç değerlendirmesi yapılır,
2. CAB değerlendirilir,
3. Hastanın anamnezi alınır,
4. Hastaya uygun pozisyon verilir,
5. Hasta sakinleştirilir,
6. Oksijen tedavisi, 2-6 lt/dk başlanır,
7. Monitörize edilir,
8. Doktor istemine göre Salbutamol İnhaler 2-4 puf uygulanır ve 5-10 dk'da bir tekrarlanır,
9. İntravenöz damar yolu açılır ve açık kalması sağlanır.
10. Solunum sıkıntısı ciddi olan hastalarda endotrakeal entübasyon yapılarak ventilasyon sağlanır (58).

7. PNÖMOTORAKS

Pnömotoraks, 1803 tarihinde ortaya konulmuş fakat ilk olarak tanılanması 1819'da ise Laenne tarafından olmuştur. Herhangi bir travma olmadan görüleni Spontan Pnömotoraks (SP) adını alır. SP, sağlıklı bireylerde herhangi altta yatan bir neden olmaksızın görülüyorsa Primer Spontan Pnömotoraks (PSP) olarak tanımlanmaktadır. Altta yatan herhangi bir akciğer hastalığı varsa Sekonder Spontan Pnömotoraks (SSP) denilmektedir (59, 60).

En sık olarak 20-30 yaş arası genç, uzun boylu, sigara içen, zayıf erkeklerde görülür. Sigara içmeyen kişilerde genellikle bronşiyal anomaliler görülmektedir. Hastalar genellikle ağır bir efor yapmaksızın, ani başlayan göğüs ağrısı ve nefes darlığı şikayetiyle acil servise başvurmaktadırlar (61).

Tablo 7.1. Pnömotoraksın Türlerine Göre Oluşum Nedenleri

TRAVMATİK	SPONTAN	İATROJENİK
Kot fraktürü	Blep rüptürü	Santral damar yolu açarken
Ezici yaralanma	Bül rüptürü	Tanısal transtorasik girişim
Delici alet yaralama	Kistik lezyon rüptürü	Tanısal transbronşial girişim
Ateşli silah yaralama		Tanı veya palyatif torasentez
Blast yaralanma		

Spontan pnömotoraks, akciğer ile göğüs duvarı arasında serbest hava toplanmasıdır. Travma olmaksızın oluşmaktadır. Spontan pnömotoraksın en yaygın nedeni, akciğer apeksine yerleşen subplevral amfizematöz bleblerin rüptürü sonrasında hava kaçağı oluşmasıdır (62, 63, 64).

Primer spontan pnömotoraks'ın tipik belirtisi yan ağrısı ve ani başlayan nefes darlığıdır. Hastalarda genellikle sinüs taşikardisi görülmektedir. Oksijen pnömotoraks saptanan tüm hastalara verilmelidir (65).

7.1. Pnömotoraks'lı Hastalarda Acil Girişimin Amacı

Pnömotoraks gelişen hastalarda acil girişimlerde bulunmanın amacı;

1. Plevral yapraklar arasındaki havayı dışarı almak,
2. Plevral yapraklar arasında negatifliği sağlamak,
3. Akciğerin tekrar ekspansiyonunu sağlamak,
4. Tansiyon pnömotoraksı engellemek ve tedavi etmek,
5. Solunum ve dolaşım yetmezliğini engellemektir (66).

7.2. Pnömotoraks'lı Hastada Hemşirelik Girişimleri

1. Hava yolu açıklığı ve solunum çabası değerlendirilir,
2. Vital bulgular değerlendirilir,
3. Hastanın kısa anamnezi alınır,

- 4.Monitörize edilir,
- 5.2-4 lt/dk oksijen verilir,
- 6.Damar yolu açılır ve açık kalması sağlanır,
- 7.Hızlı fizik muayene yapılır (44).



8. GEREÇ ve YÖNTEM

8.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiş tanımlayıcı bir çalışmadır.

8.2. Araştırma Sorusu

1. Hemşirelik öğrencileri dispne nedeni ile acile başvuran hastaya doğru triyaj yapabiliyor mu?
2. Triage simülasyonu yapan ve yapmayan öğrenciler arasında anlamlı fark var mı?

8.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma 22.02.2016 – 30.02.2016 tarihleri arasında Acıbadem Üniversitesi (CASE) laboratuvarında simülasyon uygulanan grup, 31.10.2016 – 07.11.2016 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü dersliğinde simülasyon uygulanmayan grup ile gerçekleştirildi.

8.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini benzer içerikte triyaj eğitimi alan hemşirelik öğrencileri oluşturdu. Simülasyon uygulanan grup öğrencilerinden 51 öğrencinin çalışmaya katılması istendi fakat çalışmamızda gönüllülük esası nedeniyle 38 öğrenci katılımı sağlandı. Örneklemi, 22.02.2016 – 30.02.2016 tarihleri arasında Acıbadem Üniversitesi Hemşirelik öğrencileri (simülasyon eğitimi alan) ve 31.10.2016 – 07.11.2016 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Hemşirelik öğrencilerinden (simülasyon eğitimi almayan) gönüllü olarak katılmayı kabul 38 öğrenci ile çalışma gerçekleştirdi.

8.5. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında;

- Kişisel bilgi formu (Ek: 1),

- Çalışma değerlendirme formu
Acıbadem Üniversitesi Ek: 2
Ankara Üniversitesi Ek: 3, Ek: 4

Kişisel bilgi formu (Ek: 1)

Araştırmacı tarafından hazırlanan formda katılımcıların tanıtıcı bilgileri yer almaktadır, veriler çalışma öncesi kayıt edildi.

Çalışma değerlendirme formu (Ek: 3, Ek: 4)

Her iki grup için araştırmacı tarafından hazırlanan uygulama değerlendirme formu çalışma sırasında doldurulmuştur.

8.6. Araştırmanın Uygulanması

Gerekli kurumsal ve etik izinler alındıktan sonra veriler toplandı. Araştırma öncesinde, simülasyon yapılan grubunda 38 öğrenci hemşireye dispne, triyaj ve simülasyon konularını içeren power point sunum (**Ek 12**) ve çalışmada ne amaçlandığı konusunda bilgilendirme yapıldı. Araştırma sırasında öğrenci hemşirelerin bireysel olarak katılımı sağlandı. Çalışma öncesi her öğrenciden aydınlatılmış onam formu imzalatılarak alındı. Öğrenci hemşirelere verilen senaryoların verileri iki ayrı simülatör üzerinde acil servis triyaj odası kullanılarak, senaryo bilgisi simülatör üzerinde kartlara yazılarak bırakıldı. Vital bulgular monitör üzerine yansıtıldı. Acil servis triyaj odasında bulunan acil arabası üzerine kırmızı, yeşil ve sarı triyaj kartları bırakıldı. Öğrenciler triyaj odasına tek tek alındı ve diğer öğrencilere bilgi vermemesi sağlandı. Çalışma sırasında geri bildirim verilmedi. Her öğrenci görünüm, solunum ve cilt değerlendirmesi ile hastayı değerlendirdi ve uygun gördüğü triyaj kartını simülatöre takarak çalışmayı sonlandırdı. Çalışma sırasında hazırlanan veri formları dolduruldu. Senaryo seçiminde acil servislere en sık başvuru nedeni olarak dispneik hastalar ve hemşirelerin triyaj yaparken hızlı tanılama gerektiren hastalıklar seçildi. Triage alanlarının doğruluğunun belirlenmesinde Sağlık Bakanlığının ‘Ülkemizde Kullanılan Triage Renkleri ve İlgili Alanları ve Vaka Nitelikleri’ tablo kullanıldı (**Ek 11**).

Karşılaştırma grubu olarak alınan simülasyon uygulanmayan grup öğrencilerine dispne, triyaj ve simülasyon konularını içeren simülasyon grubuna yapılan aynı

power point sunum ve çalışmada ne amaçlandığı konusunda bilgilendirme yapıldı. Araştırma sırasında öğrenci hemşirelerin bireysel olarak katılımı sağlandı. Çalışma öncesi her öğrenciden aydınlatılmış onam formu imzalatılarak alındı. Bu grubun simülasyon laboratuvarı bulunmadığından çalışma derslikte sunum yapıldıktan sonra senaryoların yazılı olduğu ve öğrencilerin değerlendirme yaparak triyaj renklerini belirledikleri bir form üzerinden yapıldı.

SENARYO 1: Pnömotoraks

Erkek, 30 yaşında hasta, son 1 saat içinde ani başlayan nefes darlığı şikayeti ile acil servise başvuruyor. Alınan anamnez de hastanın ağır bir eşya kaldırdıktan sonra nefes darlığının başladığını belirtiyor. Bilinç açık, koopere olan hastanın vital bulguları TA: 120/80 mmhg, Nb: 84 dk, SS: 30, SPO₂: % 94'dü. Dinlemekle sağ akciğer sesleri alınamıyor.

SENORYO 2: KOAH

Erkek, 60 yaşında hasta, acil servise nefes darlığı, göğüste ağrı şikayeti ile acil servise başvuruyor. Son 1 yıldır nefes darlığı şikayeti olan hastanın 35 yıldır sigara içme öyküsü mevcut. Kalabalık ortamlarda göğsünde sıkıntı olduğunu belirtiyor. Ateş: 36.1 °C, Nb: 117/dk, KB: 90/50 mmHg, Solunum sayısı: 35/ dk. SPO₂: % 86. Dinlemekle akciğer seslerinde azalma, yaygın ronküs ve yer yer ralleri mevcut. Dudaklar hafif siyanoze.

8.7. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

- Acıbadem Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Değerlendirme Kurulundan Etik Kurul izni (**Ek: 5, Ek: 6**) alındı.
- Araştırmanın yürütüleceği, Acıbadem Üniversitesi CASE Laboratuvarından yazılı izin (**Ek: 8**) alındı.
- Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dekanlığından yazılı izin (**Ek: 7**) alındı.
- Araştırmaya katılan öğrenci hemşirelerden; araştırmanın amacı, planı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği, elde edilen verilerin nasıl ve nerede kullanılacağı "Aydınlatılmış Onam Formu" aracılığıyla açıklanarak **isteklilik** ve **gönüllülük ilkesi** ışığında, araştırmaya katılımcılar için **bilgilendirilmiş yazılı izinler** (**Ek: 9, Ek: 10**) alındı.

8.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın örneklemini benzer içerikte dersleri alan iki farklı niversitenin benzer içerikte triyaj eēitimi almış ērenciler oluşturmaktadır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar bu ērenci grubu için sınırlılık olarak kabul edildi.

8.9. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırma katılan 76 ērenciye ilişkin verilerin deēerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17 istatistik yazılım paket programı kullanıldı. Çalışmada kategorik deēiřkenlerin karşılaştırılmasında Chi Kare testi, sürekli deēiřkenlerin karşılaştırılması Mann Whitney U testi kullanıldı. Analizler istatistiki desteēi alınarak yapıldı. Sonuçlar % 95 güven aralıēında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde deēerlendirildi.

9. BULGULAR

Bu bölümde, dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi amacı ile tanımlayıcı gözlemsel olarak planlanan ve gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen bulguların istatistiksel analizleri yapılarak, tablolar halinde sunuldu.

9.1. Öğrencilere Ait Tanıtıcı Özellikler

Bu bölümde çalışmaya katılan öğrenci hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerine yer verildi.

Tablo 9.1. Öğrencilerin Bazı Sosyodemografik Özellikleri (N:76)

	Simülasyon uygulanan		Simülasyon uygulanmayan		MW
Yaş	21.34 SD (± 1.12)		21.44 SD (± 0.86)		0.493*
Cinsiyet	n	%	n	%	x²
Kız	32	84.2	35	92.1	0.287**
Erkek	6	15.8	3	7.9	
Toplam	38	100	38	100	

* Mann Whitney U test

** Ki-kare

Örneklem grubunda yer alan öğrencilerin yaş ortalamaları simülasyon uygulanan grup için 21.34, simülasyon uygulanmayan grup için 21,44 olduğu belirlendi. Simülasyon uygulanan grup da öğrencilerin %84.2'si kız, %15.8'i erkektir. Simülasyon uygulanmayan grup da öğrencilerin %92.1'i kız, %7.9'u erkektir. Yapılan istatistiksel analizde anlamlı bir fark olmadığı belirlendi. ($p > 0.005$)

9.2. Öğrencilerin Senaryo Çalışmalarına İlişkin Değerlendirmeleri

Çalışma sırasında her iki grup öğrencilerinin Pnömotoraks (Senaryo 1) senaryosu için seçtikleri triyaj katlarının renklere göre dağılımının sonuçları Tablo 9.2'de verilmiştir.

Tablo 9.2. Senaryo 1’de Seçilen Triyaj Kartları

	Simülasyon uygulanan		Simülasyon uygulanmayan	
Trijaj kartları	n	%	n	%
Kırmızı	0	0	3	7.9
Sarı	21	55.3	27	71.0
Yeşil	17	44.7	8	21.1
Toplam	38	100	38	100

Senaryo 1’ de seçilen triyaj kartlarının Simülasyon uygulanan grupta % 55.3 oranında (n=21) sarı renkte olduğu Simülasyon uygulanmayan grupta % 71 (n=27) sarı renkte olduğu; kırmızı renkte kart seçimi Simülasyon uygulanan grupta 0 olduğu, Simülasyon uygulanmayan grupta % 7.9 (n=3) olduğu belirlendi.

Senaryo 1’de verilen doğru cevapların gruplara göre karşılaştırma sonuçları aşağıdaki Tablo 9.3’te verilmiştir.

Tablo 9.3. Senaryo 1’e Verilen Cevaba Göre Grupların Karşılaştırılması

	Simülasyon uygulanan		Simülasyon uygulanmayan		χ^2
Cevap	n	%	n	%	
Yanlış	17	44.7	11	28.9	0.154
Doğru	21	55.3	27	71.1	
Toplam	38	100	38	100	

Simülasyon uygulanan grup öğrencilerinin %55.3’ü (n=21) doğru cevabı verirken, % 44.7’si (n=17) yanlış cevap vermiştir. Simülasyon uygulanmayan grup öğrencilerinin ise % 71.1’i (n=27) doğru, % 28.9’u (n=11) yanlış cevap vermiştir. Yapılan istatistiksel analizde her iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.005$).

Tablo 9.4. Senaryo 2'ye Verilen Cevapların Dağılımı

	Simülasyon uygulanan		Simülasyon uygulanmayan	
	n	%	n	%
Kırmızı	31	81.5	27	71.1
Sarı	5	13.2	10	26.3
Yeşil	2	5.3	1	2.6
Toplam	38	100	38	100

İkinci olarak katılımcılara bir KOAH (Senaryo 2) simülasyonu oluşturulmuş. Kırmızı, sarı, yeşil olmak üzere 3 farklı triyaj seçeneği sunulmuştur. Senaryo 2'de katılımcılardan simülasyon uygulanan grup öğrencilerinde kırmızı kart seçenler % 81.5'i (n=31), sarı kart seçenler %13.2'si (n=5), yeşil kart seçenler %5.3'ü (n=2) olarak belirlendi. Simülasyon uygulanmayan grup öğrencilerinden kırmızı kart seçenler %71.1'i (n=27), sarı kart seçenler %26.3'ü (n=10), yeşil kart seçenler %2.6 (n=1) olduğu belirlendi.

Senaryo 2'de seçilen triyaj kartlarının gruplara göre doğru yanlış oranları aşağıdaki Tablo 9.5'te verilmiştir.

Tablo 9.5. Senaryo 2'de Verilen Cevaba Göre Grupların Karşılaştırılması

	Simülasyon uygulanan		Simülasyon uygulanmayan		x ²
	n	%	n	%	
Cevap					
Yanlış	7	18.5	11	28.9	0.280
Doğru	31	81.6	27	71.1	
Toplam	38	100	38	100	

Simülasyon uygulanan grup öğrencilerinin %81.6'sı doğru kart seçerken, %18.5'i yanlış kart seçtiği belirlendi. Simülasyon uygulanmayan grupta ise %71.1'i doğru, %28.9'u yanlış kart seçmiştir. Yapılan istatistiksel analizde her iki grup arasında Senaryo 2'de verilen cevaplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.005).

Tablo 9.6. Senaryo 1 ve Senaryo 2’ de Genel Görünüm Değerlendirmesinin Gruplara Göre Karşılaştırması

		Simülasyon uygulanan		Simülasyon uygulanmayan		χ^2
		n	%	n	%	
Genel görünüm değerlendirme Senaryo 1	Yapılmadı	17	44.7	11	28.9	0.154
	Yapıldı	21	55.3	27	71.1	
Genel görünüm değerlendirme Senaryo 2	Yapılmadı	7	18.4	11	28.9	0.280
	Yapıldı	31	81.6	27	71.1	

Senaryo 1’de genel görünüm değerlendirmesinde simülasyon uygulanan grubun %55.3’ünün (n=21), simülasyon uygulanmayan grubun % 71.1’inin (n=27) genel görünüm değerlendirme yaptığı belirlendi. Yapılan istatistiksel analizde iki grup arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.005$).

Senaryo 2’ye bakıldığında simülasyon uygulanan grup % 81.6’sı (n=31) doğru %71.1’i (n=27) doğru değerlendirme yaptığı belirlendi. Yapılan istatistiksel analizde her iki grup arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.005$).

Tablo 9.7. Senaryo 1 ve Senaryo 2’de Solunum Çabası Değerlendirmesinin Gruplara Göre Karşılaştırması

		Simülasyon uygulanan		Simülasyon uygulanmayan		χ^2
		n	%	n	%	
Solunum çabası Senaryo 1	Yapılmadı	17	44.7	6	15.8	0.006
	Yapıldı	21	55.3	32	84.2	
Solunum çabası Senaryo 2	Yapılmadı	7	18.4	6	15.8	0.761
	Yapıldı	31	81.6	32	84.2	

Çalışmada verilen senaryolara göre öğrencilerin belirtilen vital bulguları ve solunum sesleri değerlendirilme sonuçlarına bakıldığında Senaryo 1 için simülasyon uygulanan grubun %55.3 (n=21), simülasyon uygulanmayan grup %71.1'inin (n=32) solunum çabası değerlendirmesini doğru yaptığı belirlendi. Yapılan istatistiksel analizde her iki grup arasında anlamlı fark oluştu belirlendi ($p>0.005$).

Senaryo 2'de ise simülasyon uygulanan grup %81.6'sı (n=31), simülasyon uygulanmayan grupta ise % 84.2'i (n= 32) doğru değerlendirme yaptığı belirlendi. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda her iki grup arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.005$).

Tablo 9.8. Senaryo 1 ve Senaryo 2'ye Göre Hastaların Alındığı Triyaj Alanlarının Karşılaştırması

		Simülasyon uygulanan		Simülasyon uygulanmayan		χ^2
		n	%	n	%	
Karar verme triyaj odası Senaryo 1	Yanlış	17	44.7	11	28.9	0.154
	Doğru	21	55.3	27	71.1	
Karar verme resüsitasyon odası Senaryo 2	Yanlış	7	18.4	11	28.9	0.280
	Doğru	31	81.6	27	71.1	

Hasta değerlendirmesi sonrası Senaryo 1'de öğrencilerin hastayı naklettikleri triyaj odalarının gruplara göre karşılaştırılması incelendi (Tablo 9.8). Senaryo 1'de simülasyon uygulanan grupta % 55.3'ü (n=21), simülasyon uygulanmayan grupta %71.1'i (n=27) doğru değerlendirme yaptığı belirlendi. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ($p>0.005$).

Senaryo 2'de ise simülasyon uygulanan grup %81.6'sı (n=31), simülasyon uygulanmayan grupta %71.1'i (n=27) doğru değerlendirme yaptığı belirlendi. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ($p>0.005$).

Tablo 9.9. Grupların Güvenli Triyaj Yapılmasına Göre Karşılaştırması

		Simülasyon uygulanan		Simülasyon uygulanmayan		χ^2
		n	%	n	%	
Trijaj Senaryo 1	Yapılmadı	18	47.4	11	28.9	0.098
	Yapıldı	20	52.6	27	71.1	
Trijaj Senaryo 2	Yapılmadı	6	15.8	11	28.9	0.169
	Yapıldı	32	84.2	27	71.1	

Öğrencilerin hastayı değerlendirdikten sonra triyajı güvenli bir şekilde sonlandırıp sonlandırmadıkları gruplara göre araştırıldı. Senaryo 1’de, güvenli triyaj yönetimini yapan katılımcılardan simülasyon uygulanan grup % 52.6’sı (n=20) simülasyon uygulanmayan grup ise, % 71.1’i (n=27) doğru değerlendirme yaptığı belirlendi. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ($p>0.005$).

Senaryo 2’de ise simülasyon uygulanan grup % 84.2’si (n=32), simülasyon uygulanmayan grup % 71.1’i (n=27) doğru değerlendirme yaptığı belirlendi. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ($p>0.005$).

10. TARTIŞMA ve SONUÇ

10.1. Tartışma

Hemşirelik mesleği, teorik ve uygulamayı birleştiren eğitim programlarıyla yönetilmektedir. Öğrenci hemşirelere verilen eğitimler hemşirelik becerilerini klinik uygulamalarla birleştirmektedir.

Hemşirelik eğitiminde becerilerin geliştirilmesine önem verilmesine rağmen becerinin ölçme ve değerlendirilmesine yeterince önem verilmemektedir. Bu nedenle simülasyon uygulamaları hemşirelik eğitiminin en önemli parçası olmalıdır. Hemşirelik eğitiminde kullanılan simülasyon eğitiminin dünyada ve ülkemizde önemi giderek artmaktadır. Yapılan çalışmalar özellikle lisans eğitimi sırasında yapılan klinik simülasyonla eğitim yapılması, mesleğe atılmadan önce özgüven arttırmada çok büyük rolü olduğunu göstermektedir.

Şendir ve Doğan'ın yaptığı çalışmada, hemşirelik eğitiminde simülasyonun, öğrenciye bilgi, beceri, eleştirel düşünme ve öz güven gelişmesine katkı sağlayan bir öğrenme yöntemi olduğu gösterilmiştir (67).

Sullivan-Mann ve arkadaşlarının ön lisans hemşirelik öğrencilerinde yaptığı çalışmada, simülasyonun eleştirel düşünme yeteneğinin üzerine etkisini araştırılmıştır. Hemşirelik eğitiminde simülasyonun öğretim stratejisi olarak kullanılmasının önemini vurgulamışlardır (70).

Karadağ ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, simüle hasta kullanımının öğrencilerin klinik problemleri değerlendirmede, tıbbi durumları tanılamada ve hemşirelik bakımını planlamada katkı sağladığı sonucuna varılmıştır (72).

Bu doğrultuda, dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı gözlemsel bir çalışma olarak planlanan ve gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgular;

• **Çalışmaya katılanların öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulgular,**

Çalışmaya katılan simülasyon uygulanan gruptaki öğrencilerin büyük oranda kızlardan oluştuğu belirlendi. Yaş ortalamasının her iki grupta birbirine benzer

olduğu belirlendi. Ülkemizde üniversite eğitiminde hemşirelik bölümünü tercih eden öğrenciler benzer yaş grubundadır (69).

• **Senaryo 1’de seçilen triyaj kartlarına ilişkin bulgular,**

Simülasyon çalışması içerisinde ilk olarak katılımcılara Pnömotoraks senaryosu verilmiş simülasyon uygulanan grup da % 0 kırmızı , % 55.3’ü sarı ve %44.7’si yeşil triyaj kartını seçmiştir. Simülasyon uygulanmayan grup da % 7.9’u kırmızı, % 71.1’i sarı ve % 21.1’i yeşil triyaj kartını seçmiştir. Ülkemizde kullanılan Sağlık Bakanlığının belirlemiş olduğu renk skalasına göre sarı triyaj kartının seçilmesi gerekirdi (**Ek 11**). Sarı triyaj kartını seçen öğrenciler doğru kabul edilmiş, yeşil ve kırmızı triyaj kartı seçenler yanlış kabul edilmiştir. Çünkü Senaryo 1’de verilen vital bulgular değerlendirildiğinde, kan basıncı ve nabız değerlerinin normal sınırlar içinde olduğu fakat solunum sayısının artmış ve oksijen saturasyonunun azalmakta olduğu görülmektedir. Bu nedenle hastanın sarı alan alınarak sık takip edilmesi ve genel durumunun bozulması durumunda kırmızı alan olarak değiştirilmesi gerekmektedir. Simülasyon uygulanan grubun triyaj kartlarının seçiminde parametrelerdeki değişkenlikler nedeniyle karasızlık yaşadığı gözlemlenmiştir. Simülasyon uygulanmayan grup ise değerlendirmeyi oluşturulan form üzerinden yaptığı için daha doğru karar verdiği düşünüldü.

• **Senaryo 2’de doğru triyaj kartı seçimine ilişkin bulgular,**

Çalışma sırasında katılımcılara verilen Senaryo 2’de simülasyon uygulanan grup % 81.6’sı kırmızı, % 13.2’si sarı ve % 5.3’ü yeşil alanı seçmiştir. Simülasyon uygulanmayan grup % 71.1’i kırmızı, % 26.3’ü sarı ve % 2.6’sı yeşil triyaj kartını seçmiştir. Ülkemizde kullanılan Sağlık Bakanlığının belirlemiş olduğu renk skalasına göre kırmızı triyaj kartının seçilmesi gerekirdi (**Ek 11**). Kırmızı triyaj kartını seçen öğrencilerin doğru, sarı ve yeşil seçenler yanlış olarak kabul edilmiştir. Çünkü Senaryo 2’de verilen vital bulgular değerlendirildiğinde, kan basıncı değeri düşmüş (hipotansif), nabız sayısı artmış (taşikardik), solunum sayısı artmış ve oksijen saturasyonu da ciddi derecede azalmıştır. Her iki grupta da öğrencilerin büyük çoğunluğu doğru değerlendirme yapmıştır. Simülasyon uygulanan grup öğrencilerinin kritik hasta değerlendirmesini daha doğru yaptığı düşünüldü.

Beceri eğitimleri sırasında simülasyon uygulanan grup öğrenci hemşirelerin CASE laboratuvarında acil servis odasına tek tek alınmaları ve simüle hasta üzerinde değerlendirme yapmaları nedeniyle simülasyon uygulanmayan grup öğrencilerine göre daha fazla stres yaşadıkları düşünüldü. Çünkü simülasyon uygulanan grup öğrencileri çalışma sırasında Senaryo1 ve Senaryo 2'yi değerlendirirken kart seçiminde karasızlık yaşadıkları ve her iki senaryoyu değerlendirdikten sonra karar verdikleri gözlemlenmiştir. Hatta bazı öğrenciler Senaryo 1 için seçtikleri kartları Senaryo 2'i okuduktan sonra değiştirmişlerdir. Simülasyon uygulanmayan grupta ise böyle bir durum gözlemlenmemiştir. Gerçeklik oranı arttıkça öğrenciler üzerinde stresin etkisi de artırdığı düşünüldü. Bunun nedeni olarak da öğrencilerin düzenlenen form üzerinden değerlendirme yaptıkları düşünülmüştür.

Öğrenci hemşirelerin klinik ortamlarda hasta üzerinde herhangi bir uygulama yaparken yaşadığı stres ve anksiyeteyi azaltmak için simülasyon uygulamaları eğitimde aktif olarak kullanılmalıdır. Öğrencilerin kliniklerde yaşadığı yüksek stres akademik başarısızlık yaratmaktadır (71).

• **Senaryo 1'de genel görünüm değerlendirmesine ilişkin bulgular,**

Senaryo 1 ve Senaryo 2'de triyaj değerlendirmesinin doğru yapılabilmesinin kriterleri; genel görünüm değerlendirilmesi, solunum değerlendirilmesi ve cilt değerlendirmesidir. Bu kriterleri doğru olarak değerlendiren acil hemşiresinin, hastayı aldığı triyaj alanı sonucunda Dr. gelene kadar stabilizasyon sağlaması ve güvenli triyaj yönetimini gerçekleştirerek triyaj işlemini sonlandırması gerekmektedir (19,73).

Çalışmada simülasyon uygulanan grup için kullanılan simülatörler maket olması nedeniyle cilt değerlendirmesi yapılamamıştır. Genel görünüm değerlendirmesini ve solunum değerlendirmesini doğru olarak yapan katılımcıların renk kartlarını doğru taktıkları düşünüldü. Yapılan istatistiksel analiz bu doğrultuda yapıldı. Uygulama sırasında öğrenciler her hangi bir form doldurmadıkları ve sözel bildirimde bulunmadıklarından değerlendirme bu şekilde yapıldı. Simülasyon uygulanmayan grupta her hangi bir simülatör kullanılmamış veriler oluşturulan form üzerinden senaryolarda verilen vital bulguları öğrencilerin doğru ya da yanlış değerlendirmesi ve seçtikleri triyaj kartlarına göre değerlendirildi.

• **Senaryo 1 ve Senaryo 2’de Solunum Çabası Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular;**

Senaryo 1’de verilen solunum sayısı artmış fakat oksijen saturasyonu normal sınırlar içindedir. Senaryoda verilen sağ akciğer seslerinin alınmaması nedeniyle hasta sarı alana alınmalı ve her 30 dk’da bir vital bulguların değerlendirmesi gerekmektedir. Hastanın vital parametrelerinin değişmesi ve kritik duruma geçmesi durumunda kırmızı alan olarak değiştirilmesi gerekmektedir. Simülasyon uygulanan grup öğrencileri % 55.3’ü, simülasyon uygulanmayan grup öğrencileri %71.1’i doğru değerlendirme yapmıştır. Pnömotoraks’da acil bakım durumun ciddiyetine göre planlanmalıdır.

Senaryo 2’de verilen vital solunum sayısı artmış aynı zamanda oksijen saturasyonu azalmıştır. Oksijen saturasyonu % 90’ın altında ciddi nefes darlığı olan hastalar kırmızı alana alınmalıdır (68, Tablo 2.1). Simülasyon uygulanan grup öğrencileri %81.6, simülasyon uygulanmayan grup öğrencileri %84.2 doğru değerlendirme yaptığı belirlendi.

Senaryo 1 için simülasyon uygulanmayan grup öğrencilerin daha fazla oranda doğru değerlendirme yapmasının nedeni değerlendirmeyi form üzerinden yapmaları olduğu düşünüldü. Simülasyon uygulanan grup öğrencileri laboratuvar ortamında simüle hasta üzerinde çalışmayı yapmaları nedeniyle daha düşük oranda doğru tanılama yaptığı düşünüldü. Senaryo 2 için her iki grupta aynı oranlarda doğru solunum çabası değerlendirmesi yapmıştır. Her iki grup öğrencilerinin %80’nin üzerinde doğru değerlendirme yapması sevindiricidir.

Terzioğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, öğrencilerin simülasyon öğretim yöntemlerinin kullanılmasına yönelik olumlu görüşlerinin olduğu ve klinik becerinin gelişmesinde katkıda bulunacağı ve klinikte öz güvenli hemşirelerin yetişmesine katkı sağlayacağı sonucuna varmışlardır (68).

• **Senaryo 1 ve Senaryo 2’de Triyaj Alanlarının Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular;**

Senaryo 1’de, hastanın alınacağı triyaj alanının sarı olması nedeni ile triyaj odası seçilmesi gerekirdi. Sarı alana alınan hastalar 30 dakikada bir vital bulguları

tekrarlanarak hastanın durumu değerlendirilmeli, kötüleşen hastalar kırmızı alan olarak değiştirilmelidir. Simülasyon uygulanan grup öğrencileri %55.3, simülasyon uygulanmayan grup öğrencileri %71.1 oranında doğru alan seçmiştir. Her iki grup öğrencileri büyük oranda doğru seçim yapmıştır.

Senaryo 2’de, hastanın alınacağı oda kırmızı alan olması nedeni ile Resüsitasyon odasını seçilmesi gerekirdi. Kırmızı alana alınan hastaların 10 dakikada bir vital bulgularının tekrarlanması gerekir. Simülasyon uygulanan grup öğrencileri %81.6, simülasyon uygulanmayan grup öğrencileri %71.1 oranında doğru seçim yapmıştır.

Hastalar için belirlenen triyaj alanları, triyaj yapan personelin yaptığı değerlendirme sonucunda hastanın alındığı muayene alanlardır. Sarı ve Yeşil alana alınan hastalar triyaj odasına, kırmızı alana alınan hastalar resüsitasyon odasına alınarak takip ve tedavileri başlar (17).

• Senaryo 1 ve Senaryo 2’de Güvenli Triage Yönetimine İlişkin Bulgular;

Triage alanlarının verilen senaryoların doğru değerlendirilmesi sonucu triyaj kartlarının doğru takılması ve triyaj alanlarının doğru belirlenmesi sonucu triyajın hasta için güvenli bir şekilde sonlandırılmaktadır. Hastanın en hızlı şekilde doğru alanda müdahalenin hızlı bir şekilde başlaması morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadır. Triage alanlarının verilen senaryoların doğru değerlendirilmesi sonucu triyaj kartlarının doğru takılması ve triyaj alanlarının doğru belirlenmesi sonucu triyajın hasta için güvenli bir şekilde sonlandırılmaktadır (17).

Acil servisler de triyaj yapan personelin bilgi ve becerisi yüksek olmalıdır. Hasta güvenliğinin korunmasında en özenli basamaklardan biri hastanın hızlı tanınması ve tedavisinin en hızlı şekilde başlamasıdır (74).

Sekiz doktor ve sekiz acil hemşiresi eğitim verilerek karşılaştırılmış. Simüle hasta senaryoları kullanılarak yapılan çalışma sonucunda doktorlarla hemşireler arasında anlamlı fark bulunmamış ve hemşirelerin etkin bir şekilde triyaj yapabilecekleri sonucuna varmışlardır (75).

Hemşirelik mesleği, teorik ve uygulamayı birleştiren eğitim programlarıyla yönetilmektedir. Öğrenci hemşirelere verilen eğitimler hemşirelik becerilerini klinik uygulamalarla birleştirmektedir. Hemşirelik eğitiminde simülasyon ile yapılan

alışmalar daha çok acil servislerde çalışan hemşireler üzerinde yapılmıştır. Bu yönüyle çalışma diğerk çalışmalardan ayrılmaktadır.

10.2. Sonuç

Dispne, nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik ğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi sonucunda;

- Triage eğitimi alan öğrenciler tarafından triyaj alanlarını tam olarak bilinmediği fakat öncesinde yapılan sunumun triyaj alanı seçimine katkı sağladığı düşünüldü.
- Öğrenci hemşirelerin, oluşturulan triyaj alanında simüle senaryoları değerlendirirken çekingen davranışlarının gözlemlendi.
- Simülasyon uygulanan grubun triyaj kartlarını her iki senaryoyu inceledikten sonra değiştirmesi ve kararsızlık yaşadıkları gözlemlendi.
- Simülasyon uygulanmayan grubun Senaryo 2’de daha doğru karar verdiği oluşturulan form üzerinde değerlendirme yapılmasının karar vermede başarayı artırdığı sonucuna varıldı.
- Her iki grubun verilen senaryolarda % 50’nin üzerinde doğru triyaj alanlarının belirlediği fakat iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.
- Simülasyon uygulanmayan grupta çalışma sonrasında sözel geri bildirimlerinin sonucunda simülasyon eğitimi almak istedikleri ve klinik uygulamalarda kendilerini daha güvenli hissedeceklerini belirtmişlerdir.

10.3. neriler

Acil hemşireliğinin en önemli kısmı triyaj hemşireliğidir. Yeterli düzeyde bilgi birikimi gerektirir. Karar verme ve tedavi sürecinin hızlı bir şekilde başlaması, triyaj alanındaki kalabalığın önlenmesini sağlar. Etkili triyajın hasta güvenliğini arttırdığını yapılan çalışmalar göstermektedir.

Son yıllarda sağlıkta kalitenin artırılmasını hedefleyen sağlık merkezleri hasta güvenliğini st düzeyde tutmaktadırlar. Hasta güvenliğinin kalabalık acil servisler nedeniyle göz ardı edilmesinin engellemesinde triyaj hemşireliği ön plana çıkmaktadır.

Simülasyon eğitiminin senaryolar ile verilmesi hemşirelik uygulamalarında, teorik başarının klinik başarıya yansıtılmasında ve tekrarlama imkanı sağlamaya yardımcı olacaktır. Ayrıca senaryoların kullanılması bilgilerin kalıcı olmasını ve klinikte karar verme etkinliğini de sağlayacaktır diye düşünüyoruz. Yapılan çalışmanın geliştirilerek farklı senaryolar ile yapılmasını önermekteyiz.



KAYNAKLAR

1. Nehring WM, Lashley FR. Nursing simulation: A review of the past 40 years. *Simulation & Gaming* 2009; 40 (4): 528-552.
2. McCaughey CS, Traynor MK. The role of simulation in nurse education, *Nurse Education Today* 2010; 30 (8): 827-832.
3. Cant PR, Cooper SJ. Simulation-based learning in nurse education. *Systematic Review* 2010; 66 (1): 3-15.
4. Lutcar-Flude M, Wilson-Keates B, Larocque M. Evaluation high-fidelity human simulators and standardized patients in an undergraduate nursing health assesment course. *Nursing Education Today* 2012; 32 (4): 448-452.
5. Lewis R, Strachan A, Smith MM. Is high fidelity simulation the most effective method fort the development of non-technical skills in nursing? A review of the current evidence. *The Open Nursing Journal* 2012; 6: 82-89.
6. Waxman KT. The Development Of Evidence-Based Clinical Simulation Scenarios: Guidelines For Nurse Educators. *The Journal of Nursing Education* 2010; 49 (1): 29-35.
7. Acil Triyaj Eğitim Rehberi, www.tkhk.gov.tr [Elektronik kaynak] Erişim Tarihi: 10.07.2015.
8. Akyolcu N. Acil Birimlerde Triyaj. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 2007; 15 (58): 7-17.
9. Alemdar KD, Özdemir FK., Tüfekçi FG. Triyaj Karar Verme Envanteri'nin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması 2015, www.dergipak.gov.tr.
10. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği, www.mevzuat.gov.tr, Erişim Tarihi: 15.05.2016.
11. Janssen MA, Van Achterberg T, Adriaansen MJ, Kampshoff CS, Mintjesde Groot J. Adherence To The Guideline 'Triage In Emergency Departments': A Survey of Dutch Emergency Departments. *Journal of Clinical Nursing* 2011; 20 (17-18): 2458-2468.

12. Tekşam Ö. Çocuk Acil Servislerin Kalabalığına Genel Bakış ve Çözüm Önerisi Olarak Triaj. Hacettepe Tıp Dergisi 2009; 40: 125-132.
13. Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Sağlık Hizmetleri Uygulama Usul ve Esasları Hakkındaki Tebliğ, [Elektronik Yayın], <http://www.mevzuat.gov.tr> Erişim Tarihi: 25.08.2015.
14. T. C. Milli Eğitim Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri El Kitabı, Triyaj 725TTT035, 2011; [Elektronik Yayın], <http://mtegm.meb.gov.tr>, Erişim Tarihi: 14.07.2015.
15. Akıncı Ö. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi Triyaj Skalası'nın Oluşturulması ve Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, İzmir, 2009 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. R Atilla).
16. Mace SE, Mayer TA. Triage. The Practice Environment Chapter 155; 1087-1094.
17. Karaçay P, Sevinç S. Acil Servislerde Triyaj Uygulaması. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2007; 4 (2): 9-15.
18. Position Statement Triage and The Australasian Triage Scale, 2012, [Elektronik Yayın], www.cena.org.au, Erişim Tarihi: 06.01.2015.
19. Tarhan MA, Akın S. Triyaj Uygulamalarında Hemşirelerin Rollerini, Celal Bayer Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2016, 3(2):170-174.
20. Vatnoy TK, Fossum M, Smith N, Slettebo A. Triage Assessment of Registered Nurses In The Emergency Department. International Emergency Nursing 2013; 21 (2): 89-96.
21. Çınar O, Çevik E, Salman N, Cömert B. Emergency Severity Index Triaj Sistemi ve Bir Üniversite Hastanesi Acil Servisinde Uygulama Deneyimi. Türkiye Acil Tıp Dergisi 2010; 10 (3): 126-131.
22. Akküçük MH. Kalabalık Acil Servisler İçin Hasta Ve Sağlık Personeli Triyajı. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2010 (Danışman: Prof. Dr. YÇ Şardan).
23. Domagala SE, Vets J. Emergency Nursing Triage: Keeping It Safe. Journal of Emergency Nursing 2015; 41 (4): 313-316.

24. Robinson DJ. An İntegrative Review: Triage Protocols and The Effect on ED Length of Stay. *Journal of Emergency Nursing* 2013, 39 (4): 398-408.
25. Han JH, France DJ, Levin SR, Jones ID, Storrow AB, Aronsky D. The Effect of Physician Triage on Emergency Department Length of Stay. *The Journal of Emergency Medicine* 2010; 39 (2): 227-233.
- 26.Şimşek P, Gürsoy A. Acil Servislerin Acil Sorunu: Uygunsuz Kullanım, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2015; 18: 4.
27. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H, Göransson KE. Emergency Department Triage Scales and Their Components: A Systematic Review of The Scientific Evidence. *Scandinavian Journal of Trauma Resuscitation & Emergency Medicine* 2011; 19 (42): 1-13.
28. Oktay C. İkinci Basamak Sağlık Kurumlarının (Hastanelerin) Acil Servislerinde Çalışan Personelinin Görev Tanımları, *Acil Tıp Derneği* www.tatd.org, Erişim Tarihi: 09.08.2016.
29. Yazar F. Tıp Eğitiminde Beceri Laboratuvarları ve Simülatörlerin Kullanılması, *Gülhane Tıp Dergisi* 2003; 45 (1) : 96 – 99.
30. Wolpe AZSDSPR. Patient Safety and Simulation-Based Medical Education. *Medical Teacher* 2000; 22 (5): 489-495.
31. Yılmaz DA. Tıp Eğitiminde Simülasyonun Önemi ve Simülasyon Eğitimi İle Acil Tıp Ekibinin Kardiyopulmoner Resüsitasyon Uygulamasında Takım Performansının Artırılması. *Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi*, Gaziantep, 2014 (Danışman: Prof. Dr. C Yıldırım).
32. Bradley P. The History of Simulation in Medical Education and Possible Future Directions. *Medical Education* 2006; 40 (3): 254-262.
33. Göriş S, Bilgi N, Bayındır KS, Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Kullanımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2014; 4 (2): 25-29.

34. Buckley T, Gordon C. The Effectiveness of High Fidelity Simulation on Medical Surgical Registered Nurses Ability to Recognise and Respond to Clinical Emergencies. Nurse Education Today 2011; 31 (7): 716-721.
35. Ersoy N, Akpınar A. Triage Decisions of Emergency Physicans in Kocaeli and The Principle of Justice. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery 2010; 16 (3): 203-209.
36. Mıdık Ö, Kartal M. Simülasyona Dayalı Tıp Eğitimi. Marmara Medical Journal 2010; 23 (3): 389-399.
37. Anıl D. Tıp Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme. [Elektronik Yayın], <http://www.sdplatform.com>. Erişim Tarihi: 31.01.2017.
38. Kara D, Hicran Y. Dispne Semptomunun Değerlendirilmesinde Dispne Ölçeklerinin Etkinlikleri ve Kullanım Sıklıkları. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2013; 2 (1): 137-149.
39. Aygencel G. Nefes Darlığı ve Solunum Yetmezliği Olan Hastaya Yaklaşım. Dahili Tıp Bilimleri Dergisi 2005; 12 (4): 200-208.
40. Schwartzstein RM. Approach to The Patient With Dyspnea, [Elektronik Yayın], <http://www.uptodate.com> Erişim Tarihi: 09.11.2015.
41. Güneysel Ö. Dispneli Hastaya Yaklaşım. Klinik Gelişim, 32-39. [Elektronik Yayın], Erişim Tarihi: 05.04.2016.
42. Chhabra SK, Gupta AK, Khuma MZ, Evaluation of There Scales of Dyspnea in Cronic Obstructive Pulmonary Disease, Annals of Thoracic Medicine 2009; 4 (3): 128-132.
43. Öz E. Akut Solunum Sıkıntılı Hastalarda Brain Natriüretik Peptit Düzeyi. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008 (Danışman: Dr. S Hatipoğlu).
44. Karcıoğlu Ö. Göğüs Hastalıklarında Aciller; Acil Servise Dispne ile Başvuran Hastaya Yaklaşım. [Elektronik Yayın], <http://file.toraks.org.tr>, Erişim Tarihi:31.01.2017.
45. Ayrık C, Çevik AA. Acil Serviste Dispneik Hastaya Yaklaşım. Acil Tıp Dergisi, III. Acil Tıp Sempozyumu Özel Sayısı, 2000.

46. Güneş YÜ, Kara D, Erbağcı A. Dispne Yakınması Olan Hastalarda Farklı Dispne Ölçeklerinin Karşılaştırılması. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi 2012; 5 (2): 65-71.
47. Saracino A. Review of Dyspnoea Quantification in The Emergency Department: Is a Rating Scale for Breathlessness Suitable for Use As An Admission Prediction Tool? Emergency Medicine Australia 2007; 19 (5): 394-404.
48. Lim BL, Liew XM, Vasu A, Chan CK. Do Emergency Nurses and Doctors Agree in Their Triage Assessment of Dyspneic Patients? International Emergency Nursing 2014; 22 (4): 208-213.
49. Korkmaz T, Tel H. KOAH'lı Hastalarda Anksiyete, Depresyon ve Sosyal Destek Durumunun Belirlenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2010; 13 (4): 79-86.
50. Kırıl N. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Pulmoner Hipertansiyon. Solunum Dergisi 2010; 12 (3): 101-111.
51. Özkan S. Ağır Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda Palyatif ve Yaşam Sonu Bakımı. Selçuk Tıp Dergisi 2011; 28 (1): 69-77.
52. Uronis HE, Currow DC, Abernethy AP. Palliative management of refractory dyspnea in COPD. International Journal Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease 2006; 1 (3): 289-304.
53. Abul Y, Özlü T. Türkiye'de KOAH Epidemiyolojisi. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 2013; 1 (1): 7-12.
54. Araz Ö, Uçar YE, Akgün M. KOAH Alevlenmesi, Alevlenmeler, Alevlenmelerin Önlenmesi, Tedavisi ve Prognostik Anlamı. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 2013; 1 (1): 86-97.
55. Anar C, Tatar D, Ünsal İ, Özdoğan Y, Halilçolar H. Acil Serviste İzlenen Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Akciğer Kanseri Olan Olguların Özellikleri. İzmir Göğüs Hastalıkları Dergisi 2012; 26 (3): 173-181.
56. Çetinkaya PD, Özkan AS, Erer O. F, Halil H, Yalnız E. The Efficacy of Long Term Oxygen Therapy in COPD. Türk Toraks Dergisi 2014; 15: 9-17

57. Başıyigit İ. KOAH Tanımı ve Klinik Özellikleri. Türk Toraks Dergisi Toraks Cerrahisi Bülteni, 2010; 1 (2): 102-104. <http://www.toraks.org.tr> Erişim Tarihi: 07.12.2015.
58. Ovayolu N, Bekiroğlu T, Ovayolu O. Dispne ve Dispneli Hastada Hemşirelik Yaklaşımı. İç Hastalıkları Dergisi 2009; 16(3): 146-151.
59. Grundy S, Bentley A, Tschopp JM. Primary Spontaneous Pneumothorax: A Diffuse Disease of The Pleura. Respiration 2012; 83 (3): 185-189.
60. Çelik B, Furtun K, Demir H, Yılmaz MA. Spontan Pnömotorakslı Olgularımızın Klinik Özellikleri. Gülhane Tıp Dergisi 2009; 51: 71-74.
61. Noppen M. Spontaneous Pneumothorax: Epidemiology, Pathophysiology and Cause. European Respiratory Review 2010; 19: 217-219.
62. Özkan S, Yazıcı Ü, Gülhan SŞE, Taştepe Aİ, Karaaslan K, Aydın S, Şahin MF. Spontan Pnömotoraks Tedavi Yaklaşımlarımız: 48 Olgunun Değerlendirilmesi. Türkiye Acil Tıp Dergisi 2011; 11 (1): 20-24.
63. Matthys H. Spontaneous Pneumothorax. Multidisciplinary Respiratory Medicine 2011; 6 (1): 6-7.
64. Noppen M, Keukeleire DT. Pneumothorax. Respiration 2008; 76: 121-127.
65. Manthey DE, Nicks BA. Pneumothorax. Emergency Medicine 2013; 51: 423-430.
66. Solak O. Pnömotoraks ve Acil Yaklaşım. Afyon Karahisar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, [Elektronik Yayın], www.umke.org Erişim Tarihi: 25.07.2016.
67. Şendir M, Doğan P. Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Kullanımı: Sistematik inceleme. İstanbul Üniversitesi Florance Nightingale Hemşirelik Dergisi 2015; 23 (1): 49-56.
68. Terzioğlu F, Kapucu S, Özdemir L, Duygulu S, Tuna Z, Akdemir N. Simülasyon Yöntemine İlişkin Hemşirelik Öğrencilerinin Görüşleri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2012; 16-23.
69. Ulusoy H., Arslan Ç., Öztürk N., Bekar M. Hemşirelik Öğrencilerinin Eğitimiyle İlgili Memnuniyet Düzeylerinin Saptanması, Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi. 2010; 3 (2).

70. Sullivan-Mann J, Perron CA, Fellner AN. The Effects of Simulation on Nursing Students' Critical Thinking Scores: A Quantitative Study. *Newborn and Infant Nursing Reviews* 2009; 9 (2): 111-116.
71. Taşdelen S, Zaybak A. Hemşirelik Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Sırasındaki Stres Düzeylerinin İncelenmesi, *Florance Nightingale Hemşirelik Dergisi* 2013; Cilt 21 - Sayı 2: 101-106.
72. Karadağ M, Çalışkan N. İşeri Ö. Simüle Hasta Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri, *Çağdaş Tıp Dergisi*. 2015; 5 (1): 36-44.
73. Çevik AA. Acil Olguya İlk Yaklaşım, [Elektronik Yayın], www.toraks.org.tr Erişim Tarihi: 01/02/2017.
74. Sungur E, Aksoy B, Biçer S, Aydoğan G. Acil Servis Hemşireleri Arasında Triyaj Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi, *JOPP Dergisi* 2009; 1(1):14-18.
75. Lim BL, Tay ZRE, Vasu A, Heng WJK. Comparing Triage Evaluation of Adult Dyspneic Patients Between Emergency Nurses and Doctors Using Simulated Scenarios, *International Emergency Nursing*, 2013;21,103-112

EKLER

EK: 1

1-Adı Soyadı:

2-Yaş:

3-Cinsiyet

a)Kadın

b)Erkek

4-Sınıfı:

5-Simülasyon eğitimi aldı mı?

a)Evet

b)Hayır

6-Triyaj eğitimi aldı mı?

a)Evet

b)Hayır

EK: 2

Adı Soyadı:	
Senaryo: 1	
Triyaj Kartı:	
Senaryo: 2	
Triyaj Kartı:	

EK: 3

SENARYO 1:

Erkek, 30 yaşında hasta, son 1 saat içinde ani başlayan nefes darlığı şikayeti ile acil sevice başvuruyor. Alınan anamnez de hastanın ağır bir eşya kaldırdıktan sonra nefes darlığının başladığını belirtiyor. Bilinç açık, koopere olan hastanın vital bulguları TA: 120/80mmhg, Nb: 84 dk, SS: 30, SPO2: % 94'dü. Dinlemekle sağ akciğer sesleri alınamıyor.

GENEL GÖRÜNÜM DEĞERLENDİRİLMESİ	Bilinç Düzeyi Açık: Konuşabiliyor: Sessiz: Göğüs Hareketleri Simetrik: Asimetrik:
SOLUNUM DEĞERLENDİRMESİ	Solunum Sayısı Bradipne: Takipne: Dispne: Eupnea: Solunum Sesi Normal: Islık sesi: Hırıltılı Solunum:
VİTAL BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	Kan Basıncı Hipotansiyon: Normal: Hipertansiyon: Nabız Bradikardi: Normal: Taşikardi: Ateş Hipotermi: Normal: Hipertermi: SPO2 Siyanoz: Normal:
GÜVENLİ TRİYAJ YÖNETİMİ	Triyaj Odası: Resüsitasyon Odası:
TRİYAJ ALANI	Kırmızı: Sarı: Yeşil:

EK: 4**SENARYO 2:**

Erkek, 60 yaşında hasta, acil servise nefes darlığı, göğüste ağrı şikayetiyle acil servise başvuruyor. Son 1 yıldır nefes darlığı şikayeti olan hastanın 35 yıldır sigara içme öyküsü mevcut. Kalabalık ortamlarda göğsünde sıkıntı olduğunu belirtiyor. Ateş: 36.1°C, Nb: 117/dk, KB: 90/50 mmHg, Solunum sayısı: 35/ dk., SPO2: % 86. Dinlemekle akciğer seslerinde azalma, yaygın ronküs ve yer yer ralleri mevcut. Dudaklar hafif siyanoze.

GENEL GÖRÜNÜM DEĞERLENDİRİLMESİ	Bilinç Düzeyi Açık: Konuşabiliyor: Sessiz: Göğüs Hareketleri Simetrik: Asimetrik:
SOLUNUM DEĞERLENDİRMESİ	Solunum Sayısı Bradipne: Takipne: Dispne: Eupnea: Solunum Sesi Normal: Islık sesi: Hırıltılı Solunum:
VİTAL BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	Kan Basıncı Hipotansiyon: Normal: Hipertansiyon: Nabız Bradikardi: Normal: Taşikardi: Ateş Hipotermi: Normal: Hipertermi: SPO2 Siyanoz: Normal:
GÜVENLİ TRİYAJ YÖNETİMİ	Triyaj Odası: Resüsitasyon Odası:
TRİYAJ ALANI	Kırmızı: Sarı: Yeşil:

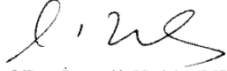
EK: 5



SAYI: ATADEK-2015/9
KONU: Etik Kurul Kararı

Sayın, Hemşire Filiz Karasu

Sorumluğunu yürüttüğünüz **“Dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi”** başlıklı proje 20.08.2015 tarih 2015/9 Sayılı Atadek Kurul Toplantısında görüşülmüş olup 2015-9/14 karar numarası ile tıbbi etik yönden uygun bulunmuştur.



Prof.Dr. İsmail Hakkı ULUS
ATADEK Kurul Başkanı

ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ
TIBBİ ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME KURULU (ATADEK)

Etik onay istenen tıbbi araştırmanın başlığı:

“Dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi

Etik onay istenen tıbbi araştırmanın yürütücüsü (sorumlusu):

Hemşire Filiz Karasu

Karar:

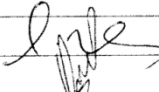
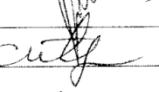
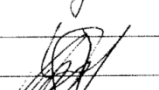
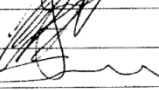
Kabul (Etik olarak uygun) (x)

Revizyon ()*

Etik olarak uygun değil ()**

Toplantı Tarihi: 20/08/2015

Karar Numarası: 2015-9/14

Kurul Üyesi-Unvan Ad-Soyad	İmza	Karara	
		Katılıyorum	Katılmıyorum***
Prof. Dr. İsmail Hakkı Ulus (Başkan)		(x)	()
Prof. Dr. Güldal Süyen (Başkan Yrd)		()	()
Prof.Dr. Mert Ülgen		(x)	()
Doç.Dr. Ükke Karabacak		()	()
Doç.Dr. A.Elif Eroğlu Büyükköner		()	()
Doç.Dr. Berrin Karadağ		(x)	()
Yrd.Doç.Dr. Erdal Coşgun		(x)	()
Yrd.Doç.Dr. Fatih Artvinli		()	()
Yrd.Doç.Dr. Günseli Bozdoğan		()	()

EK: 6



SAYI: ATADEK-2016/16
KONU: Etik Kurul Kararı

Sayın Filiz Karasu Şen,

Sorumluğunu yürüttüğünüz **"Dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi"** başlıklı proje 13.10.2016 tarih 2016/16 Sayılı Atadek Kurul Toplantısında görüşülmüş olup, 2016-16/5 karar numarası ile tıbbi etik yönden uygun bulunmuştur.



Prof.Dr. İsmail Hakkı ULUS
ATADEK Kurul Başkanı

EK: 7

	T.C. ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı Hemşirelik Bölümü	
Sayı : 87103392-302.08.01/E.4993		24.10.2016
Konu : Filiz KARASU ŞEN'in Yüksek Lisans Tez Çalışması izni Hak.		
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA		
Filiz KARASU ŞEN'in Yüksek Lisans Tez çalışması kapsamında "Dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile Hemşirelik öğrencilerinin Triyaj Uygulamalarının Değerlendirilmesi " konulu çalışmayı Bölümümüz 3. sınıf İlk Yardım Dersi alan 38 gönüllü öğrenci katılımı ile gerçekleştirme isteği Bölümümüzce uygun olup,Filiz KARASU ŞEN'in Dilekçesi ve Etik Kurul Karar örneği ekte sunulmaktadır.		
Gereğini bilgilerinize saygılarımla arz ederim.		
 e-imza Prof. Dr. Ayfer TEZEL Bölüm Başkanı		
Ek : Dilekçe ve Etik Kurul Karar Örneği.pdf		
Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.		
Şokriye Mahallesi Plevne Caddesi No:5 ANKARA /ANKARA Telefon No: 0312 319 14 50/1123 Belge Geçer No: - e-posta : - internet adresi : -		Bilgi için:Döndü KAYA Memur

EK: 8



10.01.2017

Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne;

11.01.2016 tarihinde yapılan Acıbadem Üniversitesi CASE (İleri Düzey Medikal Simülasyon Endoskopik ve Robotik Cerrahi Eğitim) Uygulama ve Araştırma Merkezimizin yönetim kurulu toplantısında Hem. Filiz Karasu Şen 'in "Dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile Hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi" adlı tez çalışmasını merkezimizde yapmasında bir sakınca olmadığına karar verilmiştir. İlgili tez çalışması için Acıbadem Üniversitesi ATADEK Etik kurulundan alınan etik kurul onayı ektedir.

CASE Direktörü

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Emin Aksoy

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim dalı Başkanı

Prof. Dr. Mete Güngör

Acıbadem Üniversitesi

Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı

Prof. Dr. Nadi Bakırıcı

CASE Direktör Yardımcısı

Yrd. Doç. Dr. Dilek Kitapçıoğlu

CASE Direktör Yardımcısı

Uz. Dr. Feray Güven

EK :

- 1) Acıbadem Üniversitesi ATADEK 20.08.2015 tarihli 2015- 9/14 no'lu etik kurul onayı

EK: 9

Acıbadem Üniversitesi Öğrencileri İçin Onam Formu

Sayın Katılımcı,

Sizi “Dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi” başlıklı araştırmaya katılmaya davet ediyoruz. Çalışmanın amacı hemşirelik öğrencilerinin, dispne nedeniyle acil servise başvuran hastaların hazırlanmış senaryolar ile hasta triyajında uygulamalarını değerlendirmektir. Simülasyon laboratuvarında yapılacak olan çalışmamızda sizlere verilecek olan senaryolar ile triyaj yapmanız istenecektir. Bu sırada video kayıtları alınacak ve doğru uygulama yapıp yapmadığınız değerlendirilecektir. Kayıtlar sadece araştırmacılar tarafından ulaşılabilir, veri tabanında gizli tutulacak, bireysel olarak açıklanmayacaktır. Araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçimde yorumlanacaktır.

Zaman ayırıp katıldığınız için şimdiden teşekkür ederiz.

ADI SOYADI

İMZA

EK: 10

Ankara Üniversitesi Öğrencileri İçin Onam Formu

Sayın Katılımcı,

Sizi “Dispne nedeni ile acil servise başvuran hasta senaryoları ile hemşirelik öğrencilerinin triyaj uygulamalarının değerlendirilmesi” başlıklı araştırmaya katılmaya davet ediyoruz. Çalışmanın amacı hemşirelik öğrencilerinin, dispne nedeniyle acil servise başvuran hastaların hazırlanmış senaryolar ile hasta triyajında uygulamalarını değerlendirmektir. Çalışmada sizlere verilecek olan senaryolar ile triyaj yapmanız istenecektir. Bu sırada hazırlanan form çalışmacı tarafından doldurulacak ve uygulamanız değerlendirilecektir. Kayıtlar sadece araştırmacılar tarafından ulaşılabilecek veri tabanında gizli tutulacak, bireysel olarak açıklanmayacaktır, sonuçlar bilimsel amaçla kullanılacaktır. Yaptığınız uygulamanın değerlendirilmesi ders notunuzu etkilemeyecektir. Araştırmaya katılım gönüllük esasına bağlıdır. İstedığınız an katılmaktan vazgeçebilirsiniz. Araştırma sonucunda size herhangi bir ücret ödenmeyecek ya da sizden bir ücret talep edilmeyecektir.

Zaman ayırıp katıldığınız için şimdiden teşekkür ederiz.

ADI SOYADI

İMZA

EK:11

Tablo 2.1. Ülkemizde Kullanılan Triyaj Renkleri ve İlgili Alanları ve Vaka Nitelikleri

RENK	ALAN VE VAKA NİTELİĞİ	ÖRNEK DURUMLAR
KIRMIZI	Kategori 1: Hayatı tehdit eden ve hızlı agresif yaklaşım ve acil olarak eş zamanlı değerlendirme ve tedavi gerektiren durumlar. Bu durumlarda hasta hiç bekletilmeden kırmızı alana alınır.	➤ Kardiyak arrest ➤ Solunumsal arrest ➤ Havayolu tıkanıklığı riski ➤ Major çoklu travma ➤ Solunum sayısı < 10 / dakika ➤ Sistolik Kan Basıncı < 80 (yetişkin) veya genel durumu bozuk çocuk veya infantlar ➤ Sadece ağrıya yanıt veren veya yanıtsız olan hastalar ➤ Devam eden veya uzamış nöbet
KIRMIZI	Kategori 2: Hayatı tehdit etme olasılığı yüksek olan ve 10 dakika içerisinde değerlendirilip tedavi edilmesi gerekli durumlar	➤ İlaç aşırı alımı olan hastanın yanıtsız veya hipoventilasyonda olması ➤ Kardiyak ağrıya benzer göğüs ağrısı ➤ Yardımcı solunum kaslarının solunuma katıldığı veya bakılabiliyor ise pulseoksimetri değerinin < % 90'nın altında olduğu ciddi nefes darlığı olan hastalar ➤ Şiddetli stridor veya yutkunma güçlüğü ile beraber olan havayolu tıkanıklığı riski ➤ Dolaşım bozukluğu ○ Nemli, soğuk deri, perfüzyon bozukluğu ○ Kalp hızı < 50 veya > 150 olması ○ Hemodinamik bulgularla beraber olan hipotansiyon ➤ Akut hemiparazi / disfazi ➤ Letarji ile birlikte ateş (her yaş) ➤ İrrigasyon gerektiren asit / alkali ile göz teması ➤ Major fraktür veya amputasyon gibi ciddi lokalize travma ➤ Herhangi bir nedenle olan ciddi ağrı ○ Önemli sedatif veya diğer toksik maddelerin oral alımı ➤ Davranışsal / Psikiyatrik ○ Şiddet içeren agresif davranışlar ○ Kendine veya diğerlerine zarar veren davranışlar

EK:11

RENK	ALAN VE VAKA NİTELİĞİ	ÖRNEK DURUMLAR
SARI	Kategori 1: Hayatı tehdit etme olasılığı, uzuv kaybı riski ve önemli morbidite oranı olan durumlar.	➤ Diastolik > 110 mmHg, Sistolik > 180 mmHg olan kan basıncı yüksekliği ➤ Herhangi bir nedenle orta derecede kan kaybı ➤ Yardımcı solunum kaslarının solunuma katılmadığı orta derecede solunum sıkıntısı ➤ Nöbet geçirme öyküsü (uyanık) ➤ Ateş yüksekliği olan onkoloji hastası veya steroid kullanan hasta ➤ İnatçı kusma ➤ Amnezi ile birlikte kafa travması olan ancak bilinci açık hasta ➤ Kardiyak öykü ile uyumlu olmayan göğüs ağrısı ➤ 65 yaş üstü karın ağrısı olan hasta ➤ Şiddetli karın ağrısı olan hasta ➤ Deformite, ciddi laserasyon ve ezilme yaralanması içeren ekstremitte yaralanması ➤ Suistimal riski veya şüphesi olan çocuk ➤ Stresli ve kendine zarar verme riski olan hasta
SARI	Kategori 2: Orta ve uzamış dönem belirtileri olan ve ciddiye potansiyeli taşıyan durumlar.	➤ Basit kanamalar ➤ Göğüs ağrısı ve solunum sıkıntısı olmayan basit göğüs yaralanmaları ➤ Solunum sıkıntısı olmayan yutma zorluğu ➤ Bilinç kaybı olmayan minör kafa travmaları ➤ Dehidratasyon belirtileri olmayan kusma ve ishaller ➤ Normal görme fonksiyonu olan göz inflamasyonları veya gözde yabancı cisim ➤ Minör ekstremitte travması (ayak bileği burkulması, muhtemel basit fraktür, araştırma gerektiren komplike olmayan laserasyon) normal vital bulgular ➤ Şiddetli olmayan karın ağrısı ➤ Zarar verme riski olmayan davranış bozukluğu olan hastalar

EK:11

RENK	ALAN VE VAKA NİTELİĞİ	ÖRNEK DURUMLAR
YEŞİL	Ayaktan başvuran, genel durumu itibariyle stabil olan ve ayaktan tedavisi sağlanabilecek basit sağlık sorunları bulunan hastalar.	➤ Yüksek risk taşımayan ve hafif derecedeki her türlü ağrı ➤ Aktif yakınması olmayan düşük riskli hastalık öyküsü ➤ Genel durumu ve hayati bulguları stabil olan hastada her türlü basit belirti ➤ Basit yaralar-küçük sıyrıklar, dikiş gerektirmeyen basit kesiler ➤ Kronik belirtileri olan ve genel durumu iyi olan davranışsal ve psikolojik bozukluklar

EK:12



DİSPNEİK HASTADA TRİYAJ

Acil Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi
Filiz Karasu Şen

- Acil servislere en sık başvuru nedenlerinden biri nefes darlığıdır.
- Nefes darlığı altta yatan akut veya kronik patolojinin ayırıcı tanısının yapılabilmesi, hızlı ve etkili değerlendirme, hayati olabilir.

- Amerikan Toraks Derneği (ATS) dispneyi 'hoş olmayan veya konforsuz soluk alma hissi ve çeşitli yoğunlukta duyuların oluşturduğu kişisel solunum rahatsızlığı deneyimi' olarak tanımlamaktadır.

- **Triyaj**, bakım için hastaların önceliklerinin belirlenmesi ve sıraya konulmasıdır.
- **Triyaj sisteminin asıl amacı**, hayatı tehlike içinde bulunan hastaların öncelikle tespit edilip bakım önceliğinin belirlenmesidir.

TRİYAJ AMACI

- Hasta akışını düzenlemek,
- Acil tedavi alanındaki yoğunluğu azaltmak,
- Tedavi için uygun alan yaratmak,
- Hasta ve ailelerinin korku ve endişesini azaltmaktır.

TRİYAJ'DA HASTA DEĞERLENDİRİLMESİ

- Birincil değerlendirme
 - Görsel – İşitsel değerlendirme
 - ABCDE değerlendirme
- İkincil değerlendirme

BİRİNCİL DEĞERLENDİRME



GENEL MUYAYENE	SPEKİFİK MUYAYENE
Vital bulgular	Oyanoz
Genel görünüm	Juguler venöz dolgunluk
Mental durum	Solunum sesleri
Konuşabiliyor mu?	Wheezing
	Akresuar kısıtlamı kullanımı
	Periferik ödem varlığı

GÖRÜNÜM

- Çevre ile etkileşim
- Avutulabilirlik
- Bakış, göz teması
- Uygun konuşma
- Kas tonüsü
- Simetrik yada anormal motor aktivite

SOLUNUM

- **İşitsel**
Üst hava yolu tıkanıklığı
 - Horlama
 - Çağıldama
 - Boğuk ses ve kısık sesle konuşma
 - StridorAlt hava yolu tıkanıklığı
 - İnleme
 - Hişiltı
- **Görsel**
 - Anormal duruş
 - Koklama pozisyonu
 - Üç ayaklı pozisyon
 - Çekilmeler (retraksiyon)
 - Burun kanadı solunum
 - Takipne (hızlı solunum)

CİLT RENGİ

- Soluk, soğuk, nemli cilt
- Benekli alacalı görünüm
- Siyanoz

- Acil servis gibi hızlı düşünme ve hareket etmeyi gerektiren birimlerde, eleştirel düşünme becerisi ve hızlı problem çözme becerisi de öğrenci hemşirelere kazandırılması gereken özelliklerdendir.

- Hastaların dispne şikayeti objektif verilerle tanımlanmalı, hastanın değerlendirilmesi, girişimlerin planlanması bakımın en önemli noktasıdır.
- Bu nedenle acil servislerde triyaj hemşirelerinin dispne nedenlerini bilerek, hastalara hızlı değerlendirme yapabilmeleri gerekir.

ESI TRIYAJ SİSTEMİ:

- ESI acil müdahale gerektiren ve bekletilmesi riskli hastaları tespit ettikten sonra kaynak tahmini üzerinden hastanın triyaj kategorisini belirleyen, bunun için algoritmada 4 temel karar aşaması bulunan kullanımı basit 5 seviyeli bir triyaj sistemidir.

ESI 1: ACİL HAYAT KURTARICI MÜDAHALE GEREKTİRİR HASTALARI İÇERİR.

- kardiyak arrest,
- ciddi solunum sıkıntısı,
- bilinci kapalı travma hastası,
- dolaşım bozukluğu yapan taşikardi,
- bradikardi,
- hipoglisemi,
- anafilaksi

RESÜSİTASYON ODASI

ESI 2: BEKLEYEMEYECEK DURUMDA OLAN HASTALAR

- göğüs ağrısı,
- inme,
- şiddetli ağrısı olan hasta,
- ani bilinç değişikliği olan yaşlı,
- intihar düşüncesi olan hasta,
- gastrointestinal sistem kanaması,
- pnömotoraks,

MUAYENE ODASI- 10 dk. bir kontrol

ESI 3: BİRDEN FAZLA KAYNAĞIN KULLANILACAĞI
DÜŞÜNÜLEN VE VİTAL BULGULARI STABİL OLAN
HASTALAR

- karın ağrısı,
- pnömoni,
- kırık şüphesi

MUAYENE ODASI – BEKLEME ODASI

ESI 4: TEK KAYNAK KULLANIMI GEREKEN
HASTALAR

- idrar yolu infeksiyonu,
- basit kesiler,
- bel ağrısı,
- ayak bileği burkulması,

ESI 5: KAYNAK KULLANIMI GEREKTİRMEYEN
HASTALAR

- boğaz ağrısı,
- burun akıntısı

Vital Bulgular	Takipne	Pnömoni, pnömotoraks
	Hipoksi	Intrakraniyal olay, ilaç-toksik
	Tasikardi	PE, travma
	Hipotansiyon	Tansiyon pnömotoraks, kardiyojenik şok
Genel Görünüm	Ateş	Pnömoni, Sepsis, PE
	Kaseksi, kilo kaybı	Maligنانسی, immün süpresyon
	Ödem	Hipovolemik şok, Uykü anestezi, PE
	Gebelek	PE
Deri/Tırnak	Fısı göbüs	KOAH
	Tripod pozisyonu	KOAH, Astım
	Koklama pozisyonu	Epiglotit
	Şişme koku	KOAH, pnömotoraks
Deri/Tırnak	Çomak parmak	Kronik hipoksi, intrakardiyak
	Solukluk	şant, pulmoner vasküler anormali
	Kas zayıflığı	Anemi
	Eklemler	Nöromusküler hastalık
Boyun	Sukutan Amfizem	Kot fraktürü, pnömotoraks, trombositopeni,
	Snyder	steroid kullanım
	JVD	Pnömotoraks, pulmoner hipertansiyon
	Wheezing	Öst. luvayolu ödemi, anafilaksi, yabancı
Akciğer Muayenesi	Bat	cisim
	Tek taraflı solunum sesi	Tansiyon pnömotoraks, KOAH, Astım,
	aralması	Akciğer Ödemi
	Hemoptizi	K.K.Y. anafilaksi, bronkospazm
Akciğer Muayenesi	Batlam	K.K.Y. pnömoni, Pulmoner Emboli,
	Toraksodominant asenkroni	Pnömotoraks, plevral efüzyon,
	Anormal solunum paterni	konsolidasyon
	Krepitasyon	Maligنانسی, infeksiyon, kanama
Akciğer Muayenesi	Paradoksal hareket	bozukluğu
		Pnömoni
		Diyafram yaralanması (herni)
		Intrakraniyal olay
Akciğer Muayenesi		Kot fraktürü,
		Yellen göğüs

TEŞEKKÜRLER

ÖZGEÇMİŞ

Adı	Filiz	Soyadı	KARASU ŞEN
Doğum Yeri	Iğdır	Doğum Tarihi	08.08.1977
Uyruğu	TC	TC. Kimlik No	36184955348
E-mail	filizkarasu@gmail.com	Telefon	05056242655

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Acil Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans	
Yüksek Lisans	Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Tezsiz Yüksek Lisans	2013
Lisans	Atatürk Üniversitesi Erzurum Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü	2000

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
Acil Servis Hemşiresi	Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim Ve Araştırma Hastanesi	2013- Halen devam ediyor
Acil Servis Hemşiresi	Kartal Koşuyolu Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2006- 2013
Acil Servis Hemşiresi	Mesa Hastanesi	2004-2006
Acil Servis Hemşiresi	Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi	2001-2004

Yabancı Dil	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	İyi	Orta	Orta

Yabancı Dil Sınav Notu								
KPDS	ÜDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	61,08122	57,63930	60,45737

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Office	İyi

Eğitim ve Kurs Katılımları:

- Kurumsal Sağlık İletişimi, Kurumsal Kriz Yönetimi ve İş Stratejileri Eğitimi, Nisan 2012.
- Hipotez Geliştirme ve Araştırma Kursu GATA Hemşirelik Yüksekokulu, 19 Aralık 2013.

Kongre, Sempozyum ve Seminer Katılımları:

- III. Ulusal Acil Tıp Kongresi, 2-6 Mayıs 2007.
- Basınç Ülserleri Durdurma Günü Sempozyumu, 21 Kasım 2013.
- GATA Hemşirelik Öğrencileri Hipotez Geliştirme ve Araştırma Kongresi, 19-20 Aralık 2013.
- GATA 7. Ulusal Hemşirelik Kongresi, 13-15 Mayıs 2014.