



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**LAVANTA YAĞI AROMATERAPİSİNİN
ACİL SERVİS SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA
KALABALIKLAŞMAYLA İLİŞKİLİ
ANKSİYETE DÜZEYİ ÜZERİNDEKİ
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Perihan ŞİMŞEK

DOKTORA TEZİ

Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR

TRABZON-2019

ONAY

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Perihan ŞİMŞEK'in hazırladığı "Lavanta Yağı Aromaterapisinin Acil Servis Sağlık Çalışanlarında Kalabalıklaşmayla İlişkili Anksiyete Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı çalışma Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 12/11/2019

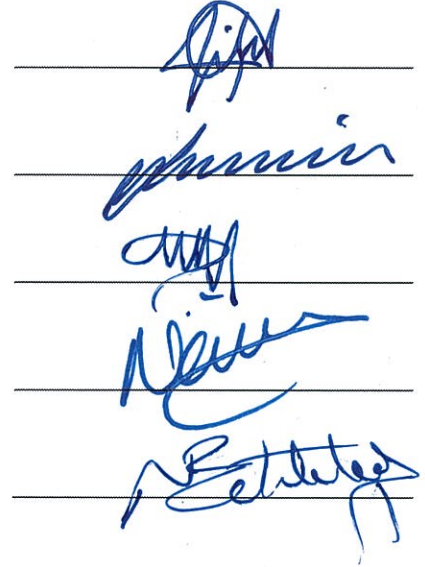
Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR
(Danışman)

Prof. Dr. Sevilay HİNTİSTAN

Prof. Dr. Rezzan ALİYAZICIOĞLU

Prof. Dr. Neziha KARABULUT

Doç. Dr. Nurgül BÖLÜKBAŞ



Sağlık Bilimleri Enstitüsü'ne/...../20..... tarihinde teslim edilen bu tez Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../20..... tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ersan KALAY
Enstitü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu standartlarına uygun olarak yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağılı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eseri olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışım olmadığını beyan ederim.

Tarih: 12/11/2019

Perihan ŞİMŞEK

TEŞEKKÜR

Lisans eğitimi aldığım yıllardan doktora öğrenimimin sonuna kadar sabır ve hoşgörüyle beni yetiştiren, mesleğimi sevdiren, bilgisiyle yolumu aydınlatan, çalışma azmi ve sevgisi kazandıran, bu çalışmanın hazırlanması sürecinde bana rehberlik eden değerli danışmanım Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Sayın Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR'e tüm destek ve katkılarından dolayı teşekkür ederim.

İlgi ve desteğini benden esirgemeyen sayın hocalarım Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekan Yardımcısı Prof. Dr. Sevilay HİNTİSTAN ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Songül AKTAŞ'a, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Rezzan ALİYAZICIOĞLU ve Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ayla GÜRSOY'a her zaman yanımda olarak bana güç verdikleri için teşekkür ederim.

Bir akademisyen olma yolunda ufkumu açan, bana yol gösteren çok değerli hocalarım Prof. Dr. Abdülkadir GÜNDÜZ, Prof. Dr. Murat TOPBAŞ ve Doç. Dr. Özgür TATLI'ya bana emek verdikleri ve beni destekledikleri için en samimi saygı ve sevgilerimle şükranlarımı sunarım.

Üzerimde büyük emeği olan değerli hocalarıma, aileme,

Katılımlarıyla çalışmaya destek sağlayan tüm acil servis sağlık çalışanlarına, saygılarımı sunar teşekkür ederim.

Perihan ŞİMŞEK

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY	
BEYAN	
TEŞEKKÜR	
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
SİMGELER, KISALTMALAR ve FORMÜLLER DİZİNİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Acil Servisler	4
2.2. Acil Servis Triyajı	5
2.3. Acil Servislerde Hasta Akışı	7
2.4. Acil Servislerde Kalabalıklaşma	9
2.4.1. Acil Servislerdeki Kalabalıklaşmanın Nedenleri	9
2.4.1.1. Acil Servislerde Kalabalıklaşmayı Etkileyen Etmenler	10
2.4.2. Acil Servislerdeki Kalabalıklaşmanın Sonuçları	12
2.4.3. Acil Servislerdeki Kalabalıklaşmaya Yönelik Çözüm Önerileri	13
2.4.4. Acil Servis Kalabalıklaşmasının Ölçülmesi	14
2.5. Anksiyete	15
2.6. Acil Servislerde Anksiyete Etkenleri	16
2.7. Tamamlayıcı Terapi Yöntemleri	17
2.7.1. Tamamlayıcı Terapi Yöntemlerinin Hemşirelik Uygulamalarında Kullanılması	17
2.8. Aromaterapi	18
2.8.1. Lavanta Yağı Aromaterapisi	20
2.8.2. Aromaterapi Uygulama Yöntemleri	21
2.8.3. Aromaterapi Uygulamasında Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar	22
2.8.4. Anksiyetenin Giderilmesinde Aromaterapinin Kullanılması	23
3. GEREÇ ve YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın Tipi	25

3.2. Araştırmanın Hipotezleri	25
3.3. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri	25
3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	26
3.5. Araştırmaya Kabul ve Dışlanma Ölçütleri	26
3.6. Veri Toplama Araçları	27
3.6.1. Acil Servis Sağlık Çalışanları Bilgi Formu	27
3.6.2. Ulusal Acil Servisler Kalabalıklaşma Çalışması Ölçeği (National Emergency Department Overcrowding Scale: NEDOCS)	27
3.6.3. Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçeği (State-Trait Anxiety Inventory: STAI)	28
3.6.4. Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Acil Servisteki Kalabalıklaşma Düzeyi Algısına İlişkin Form	29
3.7. Acil Servis Sağlık Çalışanı Bilgi Formunun Ön Uygulaması	30
3.8. Allerjik Duyarlılığın Değerlendirilmesi	30
3.9. Araştırmacının Aromaterapi Uygulama Yeterliliği	30
3.10. Aromaterapi Uygulaması	30
3.11. Verileri Toplama Yöntemi	30
3.12. Veri Toplama Akış Şeması	31
3.13. Araştırmanın Sınırlılıkları	33
3.14. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı	33
3.15. Verilerin Değerlendirilmesi	33
3.16. Araştırmanın Planı	34
4. BULGULAR	35
5. TARTIŞMA	45
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	51
7. KAYNAKLAR	54
EKLER	74
Ek 1. Acil Servis Sağlık Çalışanları Bilgi Formu	75
Ek 2. Ulusal Acil Servisler Kalabalıklaşma Çalışması Ölçeği	76
Ek 3. Durumluk Anksiyete Ölçeği	77
Ek 4. Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formu	78
Ek 5. Bilgilendirilmiş Onam Formu	79
Ek 6. Kurum İzni	80

Ek 7. Etik Kurul Onayı	81
Ek 8. KTÜ Tıp Fakóltesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı Tez Başlığı Değiştirme Onayı	84
Ek 9. Aromaterapi Uygulama Sertifikası	85
ÖZGEÇMİş	86



TABLÖLER DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Renk kodlaması triyaj sistemi	6
Tablo 2. Bazı esansiyel yağlar ve başlıca kullanım alanları	20
Tablo 3. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özellikleri	35
Tablo 4. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre durumluk anksiyete puanları	36
Tablo 5. Acil servis sağlık çalışanlarının acil servis alanlarına göre durumluk anksiyete puanları	36
Tablo 6. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre oluşturulan alt gruplarda durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algısı arasındaki ilişki	37
Tablo 7. Acil servis alanlarında acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algısı arasındaki ilişki	38
Tablo 8. Acil servis sağlık çalışanlarının lavanta yağı aromaterapisi öncesi ve sonrasında durumluk anksiyete puan ortalamalarının karşılaştırılması	39
Tablo 9. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre lavanta yağı aromaterapisi öncesi ve sonrasındaki durumluk anksiyete puan ortalamalarının karşılaştırılması	40
Tablo 10. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre oluşturulan alt gruplarda kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasındaki ilişki	41
Tablo 11. Acil servis alanlarında sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ve NEDOCS puanları arasındaki ilişki	42
Tablo 12. Acil servis sağlık çalışanlarının acil servislerde anksiyeteye neden olan durumlara ilişkin görüşleri	43
Tablo 13. Acil servis sağlık çalışanlarının çalışma ortamındaki anksiyete düzeyinin azaltılmasına yönelik önerileri	44

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1. Acil serviste hasta bakımına yönelik uygulamaların akış şeması	8
Şekil 2. Veri toplama akış şeması	32
Şekil 3. Araştırma planı	34



SİMGELER, KISALTMALAR ve FORMÜLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ACEM	The Australian College for Emergency Medicine
ACEP	American College of Emergency Physicians
ANP	Atriyal natriüretik peptid
AŞİ	Aciliyet Şiddeti İndeksi
ATS	Avustralya Triaj Sistemi
ATT	Acil Tıp Teknisyeni
CRH	Kortikotropin Serbestleştirici Hormon
DAP	Durumluk Anksiyete Puanı
DAPO	Durumluk Anksiyete Puan Ortalaması
EDWIN	Emergency Department Work Index
GABA	Gama-Aminobutirik Asit
ICMED	International Crowding Measure in Emergency Departments
KTS	Kanada Triaj Sistemi
MTS	Manchester Triaj Sistemi
NCCAM	The National Center for Complementary and Alternative Medicine
NEDOCS	National Emergency Departments Overcrowding Study
READI	Real Time Emergency Analysis of Demand Indicators Score
STAI	State-Trait Anxiety Inventory
min	Minimum
max	Maksimum

Semboller

t	İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi
F	Tek Yönlü Varyans Analizi
χ^2	Ki-kare testi
r	Korelasyon katsayısı
$\bar{X}$	Ortalama

ÖZET

Lavanta Yağı Aromaterapisinin Acil Servis Sağlık Çalışanlarında Kalabalıklaşmayla İlişkili Anksiyete Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Araştırma, lavanta yağı aromaterapisinin acil servis sağlık çalışanlarında kalabalıklaşmayla ilişkili anksiyete düzeyi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi. Çalışmada veriler, Kasım 2018-Temmuz 2019 tarihleri arasında, Trabzon ilinde Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi Acil servisinde toplandı. Çalışmaya 35 acil servis sağlık çalışanı dahil edildi. Veriler “Durumluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği”nin (State-Trait Anxiety Inventory-STAI) durumluk anksiyete ölçeği bölümü, “Ulusal Acil Servisler Kalabalıklaşma Çalışması (National Emergency Departments Overcrowding Study: NEDOCS)” ölçeği ve araştırmacılar tarafından geliştirilen “Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formu” ve “Acil Servis Sağlık Çalışanları Bilgi Formu” kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Çalışmada eş zamanlı olarak acil servisteki kalabalıklaşma düzeyi, NEDOCS ile ve acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formu ile ölçüldü. Katılımcılara Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formunda yer alan altı farklı kalabalıklaşma seviyesinin her birinde Durumluk Anksiyete Ölçeği uygulandı. Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formuna göre beşinci düzeyde kalabalıklaşma tespit edildiğinde lavanta yağı aromaterapisi uygulandı. Lavanta yağı aromaterapisi farklı günlerde olmak kaydıyla üç kez tekrarlandı. Aromaterapi öncesinde ve sonrasında acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyi Durumluk Anksiyete Ölçeği kullanılarak değerlendirildi. Durumluk anksiyete düzeyi ile kalabalıklaşma arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ($r=0.415$, $p<0.001$). Lavanta yağı aromaterapisinin acil servis sağlık çalışanlarında kalabalıklaşma ile ilişkili anksiyete düzeyinin azaltılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptandı ($p<0.05$). Araştırma sonuçları kalabalıklaşma ile acil servis sağlık çalışanlarının arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve bu anksiyetenin azaltılmasında lavanta yağı aromaterapisinin etkili bir yöntem olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Acil servis, anksiyete, aromaterapi, kalabalıklaşma, lavanta yağı

ABSTRACT

Evaluation of the Effect of Lavender Oil Aromatherapy on the Level of Anxiety Relating to Overcrowding in Emergency Department Health Care Workers

The study was conducted to evaluate the effect of lavender oil aromatherapy on the level of anxiety relating to overcrowding in the emergency department health care workers. In the study, data were collected between November 2018-July 2019 in the emergency department of Farabi Hospital, Health Research and Application Center of Karadeniz Technical University in Trabzon. Thirty five emergency health care workers were included in the study. Data were collected by face-to-face interview method using state part of The “State-Trait Anxiety Inventory (STAI)” the “National Emergency Departments Overcrowding Study (NEDOCS)” scale and “Evaluation Form for Emergency Department Health Care Workers' Crowding Perception”, “Emergency Department Health Workers Information Form” developed by researchers. In the study, the level of crowding in the emergency department was simultaneously measured with NEDOCS and the crowding perception of emergency department health care workers using the Evaluation Form for Emergency Department Health Care Workers' Crowding Perception. The State Anxiety Inventory was administered to the participants in each of the six different crowding levels in the Evaluation Form for Emergency Department Health Care Workers' Crowding Perception. Lavender oil aromatherapy was applied when the fifth level of crowding was detected according to Evaluation Form for Emergency Department Health Care Workers' Crowding Perception. Lavender oil aromatherapy was repeated three times on different days. Before and after aromatherapy, anxiety levels of emergency department health care workers were evaluated using State Anxiety Inventory. It was determined that there was a positive and moderate relationship between state anxiety level and crowding level ($r=0.415$, $p<0.001$). It was determined that lavender oil aromatherapy had a statistically significant effect on decreasing the anxiety level related to crowding in emergency department health workers ($p<0.05$). The results of the study show that there is a significant relationship between crowding and state anxiety level of emergency department health care workers and that lavender oil aromatherapy can be used as an effective method in reducing this anxiety.

Keywords: Anxiety, aromatherapy, crowding, emergency department, lavender oil

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Acil servisler sağlık sisteminin çok önemli bir noktasında yer almaktadır. Bir çok cerrahi ve dahili hastalık, ruh sağlığı sorunları, yaşamsal tehdit ve organ fonksiyon bozukluğu oluşturan travma ve yaralanmalar nedeniyle gelişen sağlık bakım gereksinimi acil servislere yönelmekte ve dünya genelinde acil servis başvurularında dikkat çekici bir artış görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), 2010-2014 yılları arasında, acil servis başvuruları 128.9 milyondan 137.8 milyona yükselmiştir (1). İstatistikler Avustralya'da 2016–17 ve 2017–18 yılları arasında acil servis başvurularının %3.4 oranında arttığını göstermektedir (2). Sağlık bakanlığı verilerine göre 2017 yılı Ocak-Ekim ayları arasında hastanelerde en fazla hasta muayenesi yapılan birim acil servislerdir ve acil servislerde yapılan hasta muayenesi tüm muayenelerin %25.9'unu oluşturmaktadır (3).

Artan acil servis başvuruları için zamanında uygun bakımın sağlanabilmesi için acil servislerde hasta akışının aksamadan sürdürülebilmesi gerekir (4). Acil servislerde hasta akışını engelleyen sorunların başında kalabalıklaşma gelmektedir (5). Kalabalıklaşmanın farklı uluslararası acil tıp birlikleri tarafından farklı tanımları yapılmış olmakla birlikte genel olarak, acil servislere yönelen hizmet isteminin acil servislerin hizmet kapasitesini aşması olarak tanımlanmaktadır (6).

Kalabalıklaşma acil servis işlevlerinin sürdürülmesini güçleştiren önemli bir sorundur. Triyaj yönetiminin aksamaması, gerekli tıbbi bakım ve değerlendirmenin gecikmesi bu sorunların başında gelmektedir (7, 8). Kalabalıklaşma ayrıca etik ilkelere uyulmasını, hasta mahremiyeti ve gizliliğinin sürdürülmesini güçleştirmektedir (9). Diğer yandan zamanın etkin kullanılmasını engelleyerek hasta ve çalışan memnuniyetsizliğine neden olmaktadır (10). Tüm bu olumsuz sonuçların yanı sıra kalabalıklaşma ile hasta mortalitesi arasında ilişki olduğu belirlenmiştir (11). Kalabalıklaşma acil servis sağlık çalışanlarının iş yükünü arttırmakta, çalışma alanını daraltmakta, enfeksiyon kontrolü ve hasta güvenliğini sağlamaya yönelik işlevlerini zorlaştırmaktadır. Ayrıca acil servis sağlık çalışanlarının güçsüzlük, anksiyete ve stres yaşamasına neden olabilmektedir (9, 12).

Stres, organizmayı fiziksel ya da ruhsal yönden olumsuz etkileyen durumlar karşısında bedenin homeostazı korumak amacıyla verdiği nöroendokrin tepkiler dizisidir (13). Stres, bedende oluşan tepkinin doğasına, süresine ve etkilerine bağlı olarak farklı kategorilere ayrılabilir (14). Bedendeki etkisine göre eğlence, heyecan ve motivasyon sağlayan stres türü iyi stres ya da “Eustress” olarak adlandırılır. İyi stres zihinsel yeteneği

geliştirir, bedeninin enerjisini ve gücünü artırır. Beden üzerinde olumsuz etkiler oluşturan stres ise “distres” olarak adlandırılır. Distres hoşnutsuzluk hissine ve anksiyeteye neden olur (15).

Anksiyete kaygı ve tehdit oluşturan durumlara ya da belirsizliklere karşı bir dizi davranışsal, bilişsel ve fizyolojik tepkidir (16). Anksiyete oluşturan etmenler birey için uyarıcı etki yaparak tehlikenin gelebileceği sinyali verir. Böylece birey tehlikeyi tanımlayabilir ve tehlikeyle başa çıkabilmek için kendisini hazırlamaya çalışır (17). Bu yönüyle anksiyete yaşamın doğal bir parçasıdır. Ancak anksiyeteye neden olan stresörlere uzun süre maruz kalmak kümülatif etki gösterir. Bu tür durumların sık sık meydana gelmesi bireyin anksiyeteyi daha yoğun algılamasına ve saatlerce hatta günlerce etkisi altında kalmasına neden olabilir. Sonuçta anksiyete bozuklukları gelişebilir (16, 18). Dünya genelinde anksiyete bozukluklarının prevalansının %4.8 ile %10.9 arasında değiştiği belirtilmektedir (19). Anksiyetenin giderilmesinde ilaç tedavisi, psikoterapi ve bazı tamamlayıcı terapi yöntemleri kullanılmaktadır (20).

Anksiyetenin giderilmesi amacıyla güvenli kullanılan tamamlayıcı terapi yöntemlerinden biri aromaterapidir (21). Aromaterapi bitkilerden elde edilen esansiyel yağların sağlığı geliştirme ve hastalıkların tedavisi amacıyla kullanıldığı bir tamamlayıcı terapi yöntemidir. Aromaterapi, elde edilen olumlu sonuçlar dolayısıyla günümüz sağlık bakımında dikkat çekmekte olan eski bir uygulamadır (22). Aromaterapide masaj, inhalasyon, topikal uygulama gibi farklı yöntemler kullanılabilir. Aromaterapinin anksiyetenin giderilmesi dışında başlıca kullanım amaçları ağrı, uykusuzluk ve bulantı gibi semptomların hafifletilmesidir (21, 23).

Aromaterapide yer alan esansiyel yağların uygulanmasında oral, topikal ve inhalasyon yolu kullanılabilir (24). İnhalasyon yoluyla alınan esansiyel yağların, burun boşluğunu örten epitel dokuda çözünmesi elektriksel uyarılara neden olur. Bu uyarılar koku siniri ile olfaktör bulbusa iletilir ve limbik sistemde bazı değişikliklere yol açar (25). Limbik sistemin uyarılmasıyla nöroendokrin ve bağışıklık sisteminde fizyolojik etkiler oluşur. Sonuç olarak, aromaterapi uygulamasıyla nabız ve kan basıncı gibi yaşam bulgularında değişiklikler ortaya çıkar (26).

Lavanta bitkisinin (*Lavandula officinalis Chaix*) farklı türlerinden elde edilen esansiyel yağlar değişen oranlarda kamfor, terpenen-4-ol, 1,8-sineol, beta-pinen, p-simen, linalol ve linalil asetat gibi kimyasal bileşikler içermektedir. Yapısındaki bu bileşikler

lavanta yağına çeşitli sağlık sorunlarını kapsayan geniş bir alanda etkinlik kazandırmaktadır. Sıyrıklar, yanıklar, baş ağrısı, cilt sorunları, kas ağrıları, uyku bozuklukları, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi bu alanlar arasındadır (21, 27). Lavanta yağının en yaygın uygulama alanlarından birisi de stres ve anksiyetenin giderilmesidir. Bu sorunların giderilmesinde lavanta yağı aromaterapisinin etkinliği, içeriğindeki linalolün sakinleştirici özelliği, linalil asetatın sakinleştirici ve narkotik etkisi ile açıklanmaktadır (27).

Franco ve arkadaşları lavanta yağı aromaterapisinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyinin azalmasını sağladığını saptamıştır (28). Karadağ ve arkadaşları lavanta yağı aromaterapisinin yorgunluk ve anksiyete düzeyini azaltmada etkin bir yöntem olduğunu belirlemiştir (29). Nematollahi ve arkadaşları lavanta yağı aromaterapisinin akut koroner sendrom geçiren hastaların yaşadığı anksiyeteyi anlamlı düzeyde azalttığını ortaya koymuştur (30). Literatürde aromaterapinin anksiyete düzeyini azaltmada etkisi olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Muzzarelli ve arkadaşları ise kolonoskopi ve gastroduodenoskopi geçiren hasta grubu üzerinde yaptıkları çalışmada lavanta yağı aromaterapisinin anksiyete düzeyini azaltmadığını belirlemiştir (31).

Stres ve anksiyetenin hafifletilmesi, bireyin rahatlatılması aromaterapinin yaygın kullanım alanları arasındadır. Yapılan çeşitli çalışmalarla ortaya konulan tüm çözüm önerilerine ve uygulanan girişimlere karşın kalabalıklaşma acil servis işlevlerini aksatan hizmet kalitesini düşüren önemli bir sorun olmaya devam etmektedir (7). Bu çalışma kalabalıklaşma ile acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve aromaterapinin kalabalıklaşmayla ilişkili anksiyete düzeyi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Acil Servisler

Hastane acil servisleri hastalık, kaza, yaralanma sonucunda organ harabiyeti ve yaşamsal tehdiye neden olan acil sağık sorunları için tıbbi ekipman desteğı ile tanılama, stabilizasyon ve tedavi işlemlerinin gerçekleştirildiğı hizmet birimleridir (32). Acil servis hizmetleri yedi gün 24 saat kesintisiz olarak sürdürölmektedir. Bu nedenle hastanelerin en fazla başvuru yapılan birimleri acil servisler olup yatışı yapılan hastaların önemli bir bölümü acil servislerden gelmektedir (33).

Acil servislerin sağık sistemindeki işlevleri acil tedavi ve bakım sağılamakla sınırlı değildir. Acil servislerde sağık sisteminin diğör bölümlerinin kapasite yetersizliğı nedeniyle aciliyet düzeyi düşük sağık sorunları için de bakım sağılanmaktadır (34). Acil servislerde kronik hastalıklarla ilişkili alevlenen semptomlar (35), terminal dönemdeki hastaların çeşitli sağık sorunları (36), bulaşıcı hastalıklar (37) ve madde kullanma ile ilişkili başvurular (38) gibi pek çok sağık sorunu için hizmet verilmektedir.

Yasal düzenlemeler acil servislere başvuran her hastanın ödeme gücüne bakılmaksızın acil vaka olarak ele alınmasını gerektirmekte ve acil servisin tüm hizmetlerinden yararlanabilmesine olanak sağılamaktadır (39). Bu nedenle ücret ya da sigorta gibi engeller nedeniyle başka herhangi bir birimden hizmet alamayan hastalar acil servis hizmetlerinden yararlanabilmektedir. Sonuç olarak bu birimlerde farklı düzeylerde aciliyete sahip hasta başvurularına yönelik hizmetler verilmektedir (34). Verilen hizmetin hasta gereksinimlerini en iyi şekilde karşılaması amacıyla acil servislerde çeşitli alanlar ve bölümler yapılandırılmıştır. Bu alanlardan bazıları aşağıda yer almaktadır (32).

- **Triaj Odası:** Hastalar yaşadıkları sağık sorununun ciddiyetinin belirlenmesi için triyaj görevlileri tarafından karşılanır. Triyaj hastaların tedavi için öncelik durumunu belirlemek amacıyla yapılır. Böylece hastalara gereksinim duydukları tedavinin zaman kaybetmeden verilmesi sağılanır (40). Yürüyerek gelen hasta ve yaralıların yakınmaları, kullandıkları ilaçları, alerjileri ve yaşam bulguları konusunda bilgi toplanır. Toplanan bilgiler ışığında hasta acil servisin uygun birimine ya da polikliniklere yönlendirilir (41).
- **Resüsitasyon Odası:** Herhangi bir nedenle solunum arresti ya da kardiyak arrest geçiren hastalar için resüsitasyon işlemlerinin yapıldığı alanlardır. Ayrıca

bu alanda hayatta kalma şansını riske sokan kritik hastalık ve yaralanma durumları için tedavi uygulamaları da yürütülür (42).

- **Müşahede Odası:** İlk muayene ve tedavilerin ardından hastalar müşahede odalarına alınır. Bu odalarda en fazla 12 saat süreyle bakım, tedavi ve izlem sürdürülür. Sonrasında hastanın durumu göz önüne alınarak taburculuk ya da hastaneye yatış işlemleri planlanır (32).
- **Müdahale Odası:** Alçı, sütür gerektiren kesiler ve kapalı redüksiyon uygulamaları gibi küçük cerrahi uygulamaların gerçekleştirildiği alanlardır (32, 43).
- **Travma Odası:** Herhangi bir nedenle travma geçirmiş olan hastaların ilk muayenelerinin ve gerekli girişimlerin yapıldığı alanlardır (43).
- **Kritik Hasta Bakım Birimi:** Yapılan ilk tedavi ve resüsitasyon uygulamalarına karşın durumu stabil olmayan hastaların izlem ve tedavilerinin sürdürüldüğü alanlardır. Bu alanlarda hastalar en fazla 24 saat takip edilir ve gerekli görülürse yoğun bakım ünitelerine nakledilirler (44).
- **Tedavi/Muayene Odası:** Acil servislerin durumu stabil olan hastaların muayene ve tedavilerinin yapılması için ayrılmış alanları bulunur. Bu alanlar hasta yoğunluğunun en yüksek olduğu alanlardır. Dahili ve cerrahi pek çok tıbbi soruna yönelik olarak ilk girişimler bu alanlarda yapılır. Servisin kapasitesine göre kulak burun boğaz sorunları, jinekolojik, dental, psikiyatrik ve oftalmik sorunlar için ayrılmış muayene odaları bulunabilir (32, 43).

2.2. Acil Servis Triyajı

Dünya genelinde acil servis hizmetlerine duyulan gereksinim artmaktadır. Yaşlı nüfus oranının artması (45), afet, kaza ve yaralanmalardaki artış acil servis başvurularındaki artışın nedenleri arasındadır (46). Söz konusu durumlar genel başvuru oranıyla birlikte hızlı müdahale ve gözlem altında tutulmayı gerektiren acil vakaların da artmasına neden olmaktadır (47). Bunula birlikte acil servisler acil tıbbi müdahale gerektirmeyen sağlık sorunları için de sıklıkla kullanılmaktadır. Bu durum acil servislerde triyaj uygulamasını zorunlu kılmaktadır (34).

Triyaj kelimesi seçmek ya da elemek anlamına gelen Fransızca “trier” kelimesinden türetilmiştir. Acil durum triyajı kaynakların sınırlı olduğu acil durumlarda gereksinimler ve yarar görme olasılığı dikkate alınarak hasta ya da yaralıların acil müdahale önceliğini

belirleme işlemidir (48). Triyaj ile hızla müdahale edilmesi gereken ve güvenle bekleyebilecek olan hastalar saptanabilir. Triyaj uygulaması savaş alanlarında kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Bununla birlikte tıbbi bakıma gereksinim duyan çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu farklı durumlarda ve acil servislerde kullanılmaktadır (49).

Acil servis triyajı başvuran hastaların değerlendirme ve tedavi için öncelik durumunun belirlenmesine, acil tedavi ve bakımın bu öncelik doğrultusunda verilmesine yönelik bir sınıflandırma sürecidir (50). Dünya genelinde 33'ten fazla triyaj sistemi kullanılmaktadır. Bu sistemlerin çoğunluğu üç ya da beş düzeyli sistemlerdir. Beş düzeyli triyaj sistemlerinin, üç düzeyli sistemlere göre daha etkin ve güvenilir olduğu bildirilmektedir. En yaygın olarak kullanılan beş düzeyli triaj sistemleri Aciliyet Şiddeti İndeksi (AŞİ), Manchester Triaj Sistemi (MTS), Avustralya Triaj Sistemi (ATS), Kanada Triaj Sistemi (KTS) şeklinde sıralanabilir. Yapılan çalışmalar bu sistemlerin birbirlerine göre belirgin bir üstünlüğe sahip olmadığını göstermektedir (51). Ülkemizde acil servis triyajında Sağlık Bakanlığı'nın önerisi ile kırmızı, sarı, yeşil renk kodlamasına dayanan sistem kullanılmaktadır (Tablo 1) (52).

Tablo 1. Renk kodlaması triyaj sistemi (Şimşek'ten, 52)

Alan kodu	Tanımı	Örnek vakalar
Yeşil alan	Bekletilmesinde herhangi bir tıbbi sakınca söz konusu olmayan, güvenle bekletilebilecek olan hastalar	• Sıyrık • Grip/nezle • Kas/eklem ağrıları
Sarı alan	Tedavisi geciktirilebilecek ancak sağlık sorunu ciddiyet potansiyeli taşıyan hastalar	• Şiddetli ağrı • Kırık • Yüzeysel yanık
Kırmızı alan	Geciktirilemeyecek, hemen tedavi edilmesi gereken çok acil hastalar	• Trafik kazası • Kalp krizi • Zehirlenmeler

Trijaj sistemlerinin kullanılması acil servislerde mortalite ve morbiditenin azalması bakımından yaşamsal önem taşımaktadır (50). Etkin triyaj, acil servislerde hasta akışının güvenle sürdürülebilmesini sağlar. Böylece acil servis kalabalıklaşması ve hastaların acil servislerde kalış süresi azalır (53). Başvuranlar içinde tedavi önceliğinin kime ait olduğunun belirlenmesi ve gerekli bakımın gecikmeden verilmesi hasta memnuniyetini

arttırmaktadır. Triyaj, bu yönleriyle acil servislerde hizmet kalitesini arttıran bir uygulamadır (49).

Teknolojideki ilerlemelerle birlikte triyajı kolaylaştıracak ve etkinleştirecek çeşitli teknikler ve ürünler geliştirilmektedir. Karar destek sistemleri bu ürünlerin başında gelmektedir (54). Karar destek sistemleri, triyaj hemşirelerinin kanıta dayalı güncel bilgileri kullanarak yüksek riskli hastaları belirlemesine yardımcı olmaktadır. Böylece aciliyet düzeyinin saptanmasındaki hata riski azalmaktadır (55).

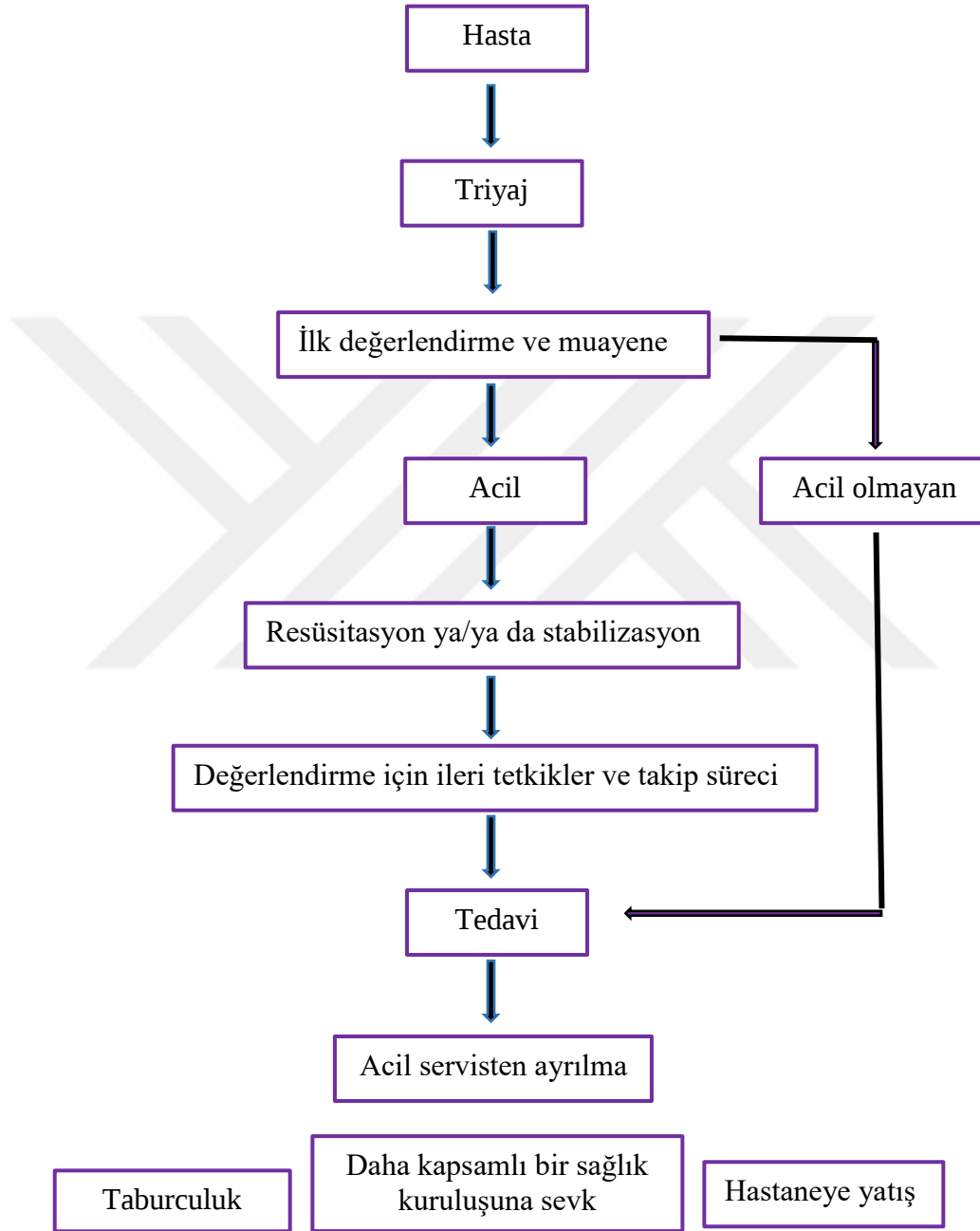
Triyajın servis işlevleri üzerindeki olumlu sonuçlarına ulaşılabilmesi için uygulamanın etkin ve doğru bir şekilde yapılması gerekmektedir. Ancak acil servislerde, çeşitli unsurlar triyaj uygulamasında hatalara neden olabilmektedir. Bu durum bakımın kalitesini azaltarak hasta güvenliğini riske sokabilmektedir. Örneğin hasta akışını olumsuz etkileyen kalabalıklaşma ve erişim bloğu triyaj sürecinin de etkinliğini ve verimliliğini azaltabilir (56). İletişim, koordinasyon ve ekip çalışmasının aksamaması, triyaj sürecinde hatalara neden olabilir (57). Ayrıca triyaj kararının verilmesi sürecinde uygulayıcının deneyimi ve hastanın yaşam bulguları karar verme sürecini doğrudan etkileyen unsurlar olarak tanımlanmaktadır (58). Bu gibi unsurların etkisi sonucunda, hastaların hatalı triyaj kodu alması hizmet maliyetinin artmasına ve serviste hasta akışının bozulmasına neden olmaktadır (59).

2.3. Acil Servislerde Hasta Akışı

Acil servislere yapılan hasta başvuruları artarken hastane kaynaklarının sınırlı düzeyde kalması hizmet sunumunun yüksek kalitede ve zamanında gerçekleşmesini önemli oranda güçleştirmektedir. Sonuç olarak hizmet talebi ile var olan hizmet kaynakları arasındaki dengesizlik hasta akışının aksamasına neden olmaktadır (60, 61).

Acil servislerde hasta akışı, hastanın bakım sürecinin bir parçası olarak hastaya ait bilgi ve hasta için kullanılan araç gereçlerin bölümler, personel grupları ya da organizasyonlar arasındaki hareketidir (Şekil 1) (61). Bu hareketin aksamadan devam etmesi acil servis işlevlerinin aksamadan sürdürülebilmesi anlamı taşımaktadır. Bu nedenle hasta, akışının iyileştirilmesi, morbidite ve mortalitenin azalması, acil bakıma erişimin kolaylaşması, bekleme sürelerinin azalması, hasta ve çalışan memnuniyetinin artmasını sağlamaktadır (62). Hasta akışının sürdürülememesi, kabul ile taburculuk arasındaki bakım sürecinin kesintiye uğraması tıbbi hata riskini arttırarak hasta güvenliğini tehlikeye atmaktadır (63). Konuya ilişkin yapılan çalışmalar hekim triyajı, hızlı değerlendirme ve

aile hekimlerinin acil servis ile entegre çalışmasının hasta akışını iyileştirdiğini göstermiştir. Acil servislerde hasta akışının aksaması kalabalıklaşma ile sonuçlanmaktadır (60, 63).



Şekil 1. Acil serviste hasta bakımına yönelik uygulamaların akış şeması (61)

2.4. Acil Servislerde Kalabalıklaşma

Kalabalıklaşma, acil servis hizmetleri üzerinde pek çok olumsuz sonuca neden olan ciddi bir sorun olarak kabul edilmektedir. Kalabalıklaşmanın terminolojisi konusunda bilim dünyasında kabul gören farklı tanımlar bulunmaktadır. Amerikan Acil Hekimleri Kurulu (American College of Emergency Physicians: ACEP) kalabalıklaşmayı “Acil serviste, hastanede ya da her ikisinde, acil sağlık hizmetlerine duyulan gereksinimin hasta bakımı için mevcut olan kaynakları aşması” olarak tanımlamaktadır (9). Avustralya Acil Tıp Kurulu (The Australian College for Emergency Medicine: ACEM), acil servislerde yaşanan kalabalıklaşmayı “Muayene, tedavi ve taburculuk için bekleyen hasta sayısının acil servis fiziki yapı ya/ya da personel kapasitesini aşması nedeniyle acil servis işlevlerinin engellenmesi” şeklinde tanımlamıştır (64).

Diğer bir tanıma göre ise acil servislerde kalabalıklaşma, acil servislere yönelen hizmet isteminin servis kapasitesini aşması nedeniyle acil servise başvuran hastaların tedavi ve bakım gereksinimlerinin gereken sürede karşılanamamasıdır (65). Yapılan incelemeler, acil servislerdeki kalabalıklaşmanın sağlık sistemindeki işlevsel sorunlardan kaynaklandığını ve sağlık sisteminin işleyişinde çeşitli aksamalara neden olduğunu göstermektedir (66). Bu nedenle kalabalıklaşma yalnızca acil servislere değil, sağlık sisteminin geneline ilişkin bir sorun olarak kabul edilmektedir (67).

2.4.1. Acil Servislerdeki Kalabalıklaşmanın Nedenleri

Kalabalıklaşma, acil servislere yönelen hizmet talebi ile servis kapasitesi arasındaki dengenin bozulması sonucu gelişmektedir. Hastanın acil servise kabulünden servisten ayrılışına kadar geçen süreci etkileyen birçok sağlık sistemi faktörü kalabalıklaşma gelişmesinde rol oynamaktadır (64). Acil servislerde kalabalıklaşmaya neden olan çeşitli etmenler saptanmıştır. Acil servislerin mimari yapısının yetersizliği, hasta akışının sağlanamaması, mevsimsel hastalıklar, ameliyathaneye gitmesi ya da servise yatışı gereken hastaların acil serviste bekletilmesi, personel sayısının yetersizliği ve acil servislerin uygunsuz kullanılması bu etmenler arasında yer almaktadır (9, 68).

Genel olarak acil tıbbi bakım gerektirmeyen ve sağlık sisteminin başka bir biriminde güvenle tedavi edilebilecek sağlık sorunları için acil servislere yapılan başvurular acil servislerin uygunsuz kullanılması olarak kabul edilmektedir (69). Bu tür başvuruları saptamak için araştırmacılar tarafından seçilen farklı tanımlayıcı ölçütler

kullanılmaktadır. Elde edilen çalışma sonuçlarına göre acil servislere yapılan uygunsuz başvuru oranı %8 ile %62 arasında değişmektedir (70).

Acil servislerin sık kullanımı kalabalıklaşma nedenleri arasında gösterilmektedir. Acil servislerin sık kullanımı acil servislere aynı kişiler tarafından yapılan tekrarlayan başvurular olarak tanımlanmaktadır (71). Başvuru tekrarının sık kullanım kapsamında değerlendirilmesi için kabul edilen eşik değer açısından çalışmalar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Genel olarak söz konusu eşik değer yılda iki ile 12 başvuru arasında değişmektedir (72).

Sık kullanıcılar acil servise başvuran tüm hastaların yaklaşık %4.5 ile %8'ini oluşturmaktadır. Bununla birlikte sık kullanıcıların yaptığı acil servis başvuruları tüm acil servis başvurularının yaklaşık %21-28'ini oluşturmaktadır (73). Sık kullanıcılar genel olarak birinci basamak sağlık kuruluşlarında tedavi ve bakımı sağlanabilecek sağlık sorunları nedeniyle acil servislere başvurmakta ve bu nedenle uygunsuz kullanıcı olarak da kabul edilmektedir (74). Dünya genelinde geçmiş yıllarda uygunsuz kullanım kalabalıklaşmanın en önemli nedeni olarak gösterilmekteydi (75, 76). Günümüzde ise servise yatışı gereken hastaların hastane yatağı açılması için acil serviste bekletilmesi ve yaşlı nüfusun artmasına bağlı olarak ağırlaşan kronik hastalıklarla ilişkili başvurular kalabalıklaşmanın temel nedenleri olarak kabul edilmektedir (77, 78).

Asplin ve arkadaşları kalabalıklaşma nedenlerini açıklamak amacıyla “input-throughput-output” modelini geliştirmiştir. Modelde kalabalığa neden olan bir dizi etmen arasındaki ilişki açıklanmaktadır. Modele göre kalabalıklaşmaya katkısı en fazla olan etmen hastaların hastane yatağı açılana kadar acil serviste bekletilmesidir (79). Hastane yatağı açılması için acil serviste bekleme süresi saatleri hatta günleri bulabilmektedir (80). Genel olarak, acil serviste yatırılarak gözlem altına alınan hastaların aciliyet düzeyi diğer hastalara göre daha yüksektir. Ayrıca bu hastaların tedavi ve bakım gereksinimi diğer hastalardan daha fazladır (81). Bu nedenle, bu hastalar için kullanılan acil servis kaynakları diğer hastalardan daha fazladır. Yatış süresi uzadıkça acil servis kaynaklarının bu hastalar için daha fazla kullanılması acil servislere yönelen hizmet talebinin karşılanmasını güçleştirmektedir (80).

2.4.1.1. Acil Servislerde Kalabalıklaşmayı Etkileyen Etmenler

Acil servislerde kalabalıklaşmayı etkileyen pek çok etmen bulunmaktadır. Bu etmenler girdi (input) etmenleri, verimlilik (throughput) etmenleri, çıktı (output) etmenleri

ve acil servis kalabalıklaşmasına neden olan sağlık sistemi ile ilişkili etmenler olarak gruplandırılabilir (79).

- **Girdi (Input) Etmenleri**

Girdi, acil servislere yönelen hizmet talebinin artmasına katkıda bulunan herhangi bir koşul, olay ya da sistem özelliğidir (68). Acil servislere yönelen hizmet talebi, acil bakıma gereksinimi olan hasta yoğunluğu ve acil bakıma gereksinimi olmayan ancak erişilebilir başka bir hizmet birimi olmadığı için acil servise gelen hasta yoğunluğuna bağlıdır (82).

- **Verimlilik (Throughput) Etmenleri**

Asplin ve arkadaşlarının modeline göre “throughput” etmenleri hastanın acil serviste kalış süresi içinde etkilidir (79). Hastaların acil serviste kalış süresi iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama, triyaj ve hastanın tedavi alacağı acil servis alanına yerleştirilmesini kapsamaktadır. İkinci aşama ise hastanın tanı, tedavi, bakım ve taburculuk uygulamalarının tamamını içermektedir (66). “Throughput” etmenleri kabulden taburculuğa kadar geçen bu dönemlerde hastaların acil serviste kalış süresini arttıran faktörlerdir (68).

“Throughput” etmenler hemşire ve hekim sayısındaki yetersizlik, fiziksel alanın dar olması hastaların gereksinim duyduğu tanı yöntemleri ve tedavi işlemlerini de kapsamaktadır (81). Konsültasyon, görüntüleme yöntemleri ve laboratuvar testleri gibi tanı yöntemlerinin sonuçlanması için geçen zaman hastaların acil servisteki bekleme süresini ve kalabalıklaşma düzeyini etkilemektedir (83). Acil servislerin hizmet verdiği toplumların özellikleri de “throughput” etmenleri arasında sayılabilir. Örneğin acil servisin hizmet verdiği toplumda yaşlı oranının fazla olması yaşlı bireyler için özel bakımın gerekmesi ve kronik sağlık sorunlarının yönetmek için daha fazla zaman harcanması acil servislerdeki kalabalıklaşma düzeyini arttırabilir (84). Bunların yanı sıra hastaların dil ya da kültürel farklılıklara sahip olması iletişim sorunlarına neden olarak hastaların acil serviste kalış süresini arttırabilmektedir (66).

- **Çıktı (Output) Etmenleri**

Output etmenler, hastaneye kabul, başka bir kuruluşa sevk, taburculuk ve hastanın ölümü de dahil olmak üzere hastaların acil servislerdeki sonlanımını etkilemektedir (79). Acil servisteki bakımı sonlandıktan sonra yatışı uygun görülen hastaların hastane yatağına

alınabilmesi için hastanelerin yatak kapasitesi ve yatan hastalara bakım verebilecek sağlık personeli sayısının yeterli olması gerekmektedir (85). Aksi durumda, hastane yatağının açılması için hastaların acil serviste beklemesi gerekmektedir. Bu durum kalabalıklaşmaya neden olmaktadır (80).

Yüksek hastane doluluk durumuna bağlı olarak acil servisten yatışı yapılan hastalar için hastane yataklarına erişilememesi “Erişim bloğu” olarak adlandırılmaktadır (85). Avusturalya Acil Tıp Birliği erişim bloğunu “hastaların sekiz saatten daha uzun olmayan makul bir sürede uygun hastane yataklarına erişemediği durum” olarak tanımlamaktadır (80).

- **Acil Servis Kalabalıklaşmasına Neden Olan Sağlık Sistemi ile İlişkili Etmenler**

Acil servis kalabalıklaşmasında sağlık sistemlerinin de etkisi bulunmaktadır. Mitka ve arkadaşları, acil ameliyat gerektiren hastalara göre elektif cerrahi hastalarının hastaneye kazandırdığı gelirin daha fazla olduğunu rapor etmiştir. Bu durum hastanelerin elektif cerrahi hastaları için daha fazla yatak ayırmasına ve acil hastalar için yatak açılmasının güçleşmesine neden olmaktadır (86). Benzer şekilde yoğun bakım gereksinimi olan hastaların acil serviste bakım almaları hastaneler için tasarruf sağlamaktadır. Bu nedenle yoğun bakım gereksinimi olan hastalar acil serviste tutulabilmekte ve kalabalıklaşma düzeyinin artmasına neden olabilmektedir (87). Kalabalıklaşma üzerinde etkili bir diğer etmen akademik öğretim merkezlerinin eğitim çerçevesidir. Hastalar, tedavi tamamlanmadan önce tıp öğrencisi, asistan ve ardından konsültant tarafından muayene edilmektedir. Bu süreç hastanın acil serviste kalma süresini uzatmaktadır (88, 89). Ayrıca acil servisler sürekli bakım gerektiren sağlık sorunu olan hastalar için uygun hizmet birimleri olmadığından bu hastaların farklı servislere ya da hastanelere gönderilmesinin gerekmesi kalabalıklaşmayı arttıran bir etmendir (77).

2.4.2. Acil Servislerdeki Kalabalıklaşmanın Sonuçları

Tüm dünyada kalabalıklaşma, acil servis sağlık çalışanlarının verimliliğini ve acil servislerde sunulan hizmet kalitesini etkileyen yaygın bir sorun olarak kabul edilmektedir. Kalabalıklaşma ve yol açtığı sorunların önlenmesi amacıyla çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Ancak acil servis işlevlerini ciddi düzeyde güçleştiren bu sorunun önüne henüz geçilememiştir (12, 64). Kalabalıklaşma sakatlık ve ölüm gibi risklerin kontrolü için

gerekli yoğun dikkat ve özverinin sağlanmasını güçleştirmekte (90); hızlı, doğru karar verme ve uygulama sürecini olumsuz etkilemektedir (12). Ayrıca yapılan çalışmalarda kalabalıklaşmanın acil servis sağlık çalışanları için stres kaynağı olduğu belirlenmiştir (91).

Uscher Pines ve arkadaşları, acil servisin kalabalık olduğu dönemlerde akut koroner sendrom tanısı ile takip edilen hastalarda komplikasyon sıklığının arttığını rapor etmiştir (92). Kulstad ve arkadaşları, acil servislerdeki kalabalık saatlerde ilaç uygulama hatası insidansının daha fazla olduğunu belirlemiştir (93). Mataloni ve arkadaşları ise, kalabalıklaşmanın hastaneye yatarak tedavi olması gereken hastaların muayene için beklemeden hastaneden ayrılmasına neden olduğunu saptamıştır (94). Ayrıca yapılan çeşitli çalışmalarda, kalabalıklaşmanın sağlık çalışanlarının iş yükünün artmasına, memnuniyetinin azalmasına, etik ihlallere, maliyet artışına, etkin iletişimin sürdürülememesine, uygun ağrı kontrolünün sağlanamamasına, tıbbi işlemlerin kanıta dayalı rehberlere uygun şekilde yapılamamasına ve hizmet kalitesinde azalmaya yol açtığı bildirilmiştir (9, 95).

Kalabalıklaşma hastaların tedavi ve bakım için bekleme sürelerinin uzamasına neden olmaktadır. Bekleme süresindeki uzama hastaların tedavi almadan acil servislerden ayrılmasına yol açmaktadır. Bu durum, özellikle acil müdahale gereksinimi olan hastaların ciddi sorunlar yaşamasına neden olmaktadır (96, 97). Kalabalıklaşma sonucunda acil servislerdeki tüm yatakların dolu olması, gözlem altında tutulması gereken hastaların tedavi ve takiplerinin gözlem odalarının dışında, koridor gibi acil servislerin boş alanlarında yapılmasına neden olmaktadır. Bu alanlarda hastaların takibi güçleşmekte ve tıbbi hata riski artmaktadır (98). Tüm yatakların dolu olması durumunda, acil servisler gelen ambulansları kabul edemeyerek bir başka acil servise yönlendirmektedir. Bu durum domino taşı etkisiyle, bir acil servisteki kalabalıklaşmanın bir diğerine başvuran hasta sayısını arttırmasına neden olmaktadır. Kalabalıklaşma aynı zamanda çoklu acil vakaların olduğu durumlarda hastanelerin başvuru dalgalanmasını yönetme kapasitesini azaltmaktadır (66).

2.4.3. Acil Servislerdeki Kalabalıklaşmaya Yönelik Çözüm Önerileri

Acil servis kalabalıklaşması için çeşitli çözüm yolları önerilmektedir. Söz konusu önerilerde genellikle yatak kapasitesinin arttırılması vurgulanmaktadır. Bu öneriler şu şekilde sıralanabilir (67, 85, 95)

1. Koridorlarda hasta yatağı açılarak gözlem altına alınması gereken hastalar için daha sessiz, daha az kalabalık ve güvenli bir ortam sağlanmasıdır.
2. Bilgisayar sistemleri kullanılarak hastane yataklarının doluluk durumunun takip edilmesi ve uygun yatak olması halinde hastaların bekletilmeden yatışının sağlanmasıdır.
3. Elektif cerrahi hastaları için yatak ayırırken acilden gelecek hastaların göz önünde tutulmasıdır.
4. Afet ve çoklu acil vakaların gelişmesi halinde yatarak tedavi edilme gereksinimi düşük hastaların tespit ve taburculuğunu gerçekleştirebilecek bir sistemin kullanılmasıdır.
5. Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Batı Avustralya’da uygulanan “dört saat kuralı” acil servislerin hastaların en fazla dört saat içinde tedavi edilmesi, taburculuk ya da hastaneye yatışlarının yapılmasıdır. Bu yöntem hastaların acil serviste kaldığı süreyi azaltmakla birlikte, hastaların gerekli bakımı almadan önce taburcu olmasına neden olabileceği için eleştirilmektedir.

2.4.4. Acil Servis Kalabalıklaşmasının Ölçülmesi

Acil servislerdeki kalabalıklaşma düzeyini belirlemek için çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçekler içinde kullanım yaygınlığı en fazla olanlar Acil Servis İş İndeksi (Emergency Department. Work Index: EDWIN), Gerçek Zamanlı Talep Göstergelerinin Acil Analizi (Real Time Emergency Analysis of Demand Indicators Score: READI), Acil Servislerde Uluslararası Kalabalıklaşma Ölçümü (International Crowding Measure in Emergency Departments: ICMED) ve Ulusal Acil Servis Kalabalık Çalışması Ölçeği (NEDOCS) şeklinde sıralanabilir (99, 100).

Kalabalıklaşma ölçeklerinde ambulans kabul edememe, acil servis sağlık çalışanlarının iş yükü, hastaların acil servisteki kalış süresi, triyaj düzeyi, muayene olmadan acil servisten ayrılan hasta sayısı, hastaların hekim tarafından görülmesi için bekledikleri süre, acil servisteki ve hastanedeki doluluk oranı gibi ölçütler kullanılmaktadır (101). Ancak sıralanan tüm bu ölçütlerin kalabalıklaşma durumunda acil servis kaynakları, iş yükü ve hizmet istemi arasında oluşan dengesizliği yeterince yansıtmadığı belirtilmektedir (102).

2.5. Anksiyete

Anksiyete, tüm insan kültürlerinde ve çeşitli hayvan türlerinde gözlemlenebilen mutluluk, arzu ve korku gibi normal ve düzenli olarak ortaya çıkan duygulardan biridir. Anksiyete kelimesi Latince “tıkanma, boğulma” anlamına gelen “angere” kökünden türetilmiştir (103). Hoşa gitmeyen çeşitli bedensel duyuların eşlik ettiği, yaygın ve çoğu kez belirsiz bir gerginlik duygusu olan anksiyete bir tehdide veya bir nesnenin eksikliğine karşı oluşan, normal içgüdüsel bir tepkidir (104). Aynı zamanda anksiyete, bireye tehlikeyi haber veren ve bu tehlike ile başa çıkması için önlem almaya iten bir sinyaldir. Güçlüklerle başa çıkmak için bireyleri motive eder. Aşırı olmayan anksiyete çalışma performansını arttırıcı, eylem ve üretkenliğe teşvik edici etkilere sahiptir (103).

Anksiyete akut stresörlerle ilişkili bir duygu durumu olmakla birlikte çevresel faktörler ve genetik yatkınlık anksiyetenin süresi ve düzeyi üzerinde etkilidir (105). Anksiyetenin ortaya çıkmasında ve düzenlenmesinde gama-aminobutirik asit (GABA), serotonin ve noradrenalin gibi birkaç monoamin nörotransmitter rol almaktadır. Bunların yanı sıra, kortikotropin serbestleştirici hormon (Corticotropin Releasing Hormone: CRH), kolesistokinin tetrapeptit, vasopressin, anksiyolitik benzeri nöropeptitler, nöropeptid S ve atriyal natriüretik peptid (ANP) de anksiyete modülasyonunda önemlidir (106).

Bireylerin içinde yaşadığı çevre fiziksel, zihinsel, duygusal, sosyal ve ahlaki olarak dinamiktir ve çeşitli güçlükler barındırmaktadır. Bu güçlüklerin ortaya çıkardığı gerçek ya da potansiyel tehlikelere karşı gelişen anksiyete normal, duygusal, makul ve beklenen bir yanıttır (104). Bu yanıt emosyonel, davranışsal ve fizyolojik tepkiler ile tanımlanır. Anksiyetenin oluşturduğu emosyonel tepkiler korku, rahatsızlık ve endişe duygularını içerir. Fizyolojik tepkiler ise, genellikle titreme, terleme, taşikardi, kan basıncında ve kas tonusunda artış şeklindedir (107). Anksiyete, uyarana karşı yetersiz ya da orantısız derecede şiddetli ve bedeni zayıflatıcı özelliklerle ortaya çıkarsa, anksiyete kaynağından kaçınma davranışı görülmezse patolojik bir durum olan “anksiyete bozukluğu” olarak tanımlanabilir (108, 109).

Günlük yaşamda görülen normal düzeydeki anksiyete genellikle ara sıra, hafif ve kısa sürelidir. Anksiyete bozukluğu olan bir birey tarafından hissedilen anksiyete ise sık sık meydana gelir, daha yoğundur ve süresi daha uzundur; saatlerce hatta günlerce devam edebilir. Bu durum zihinsel sağlığın yanı sıra fiziksel sağlığı da tehdit edebilir (15, 17).

Anksiyete sıklıkla korku ve stres gibi kavramlar ile eş anlamlı olarak kullanılabilmektedir. Bu kavramları birbirinden ayıran farklar oldukça ince ve küçük olması bakımından kavramlar arasında karışıklık oluşabilmektedir. Stres tehdit olarak algılanan bir uyarana karşı bedenin verdiği nöroendokrin bir yanıttır. Stres yanıtı bedende “savaş ya da kaç” cevabını harekete geçiren bazı hormonların salgılanması ile gerçekleşir. Uzun süre ya da tekrarlayan dönemler boyunca stres hormonlarına maruz kalınması fiziksel ve emosyonel sağlığın bozulmasına neden olmaktadır (110). Stres nedeniyle gelişebilen sağlık sorunlarının bazıları kan basıncının yükselmesi, sindirim sisteminin bozulması, panik atak, depresyon, uyku düzensizlikleri şeklinde sıralanabilir. Stres bu semptomların yanı sıra anksiyeteye de neden olmaktadır. Anksiyete kontrol edilemeyen olumsuz durumlar karşısında gelişen korku, tedirginlik ve endişe hali olarak tanımlanmaktadır (111).

Korku ve anksiyete öznel, davranışsal, fizyolojik ve nörolojik özellikler bakımından oldukça benzerdir. Bununla birlikte korku ve anksiyete arasında etiyoloji, bedensel tepki, süre ve yoğunluk bakımından farklılıklar bulunmaktadır (112). Her ikisi de nöroendokrin yanıtlara neden olsa da bedeni farklı eylemler için hazırlarlar. Korku acil ve tanımlanabilir bir tehdide yanıt olarak yoğun uyarılmanın eşlik ettiği fazik ve ani bir savaş-kaç tepkisi olarak tanımlanır (113). Anksiyete ise, genellikle belirsiz, potansiyel olarak olumsuz, gelişebilecek olaylarla ilgili daha uzun süreli bir gerginlik ve endişe durumuyla tanımlanır. Özet olarak anksiyete, bilinmeyen bir tehdide ya da içsel çatışmaya verilen genel bir tepki iken, korku bilinen dış tehditlere odaklanır (114). Korku ve anksiyete bireyi güvende tutmak için önemli işlevlere hizmet eder. Korku acil tehdit ve tehlikelerle mücadele etmede ya da bunlardan kaçınmada rol oynarken, anksiyete uyanıklığı artırır, belirsiz ve potansiyel tehdit unsurlarını belirleme yeteneğini geliştirir (115).

2.6. Acil Servislerde Anksiyete Etkenleri

Uzun çalışma saatleri, yoğun iş temposu, rol belirsizliği sağlık çalışanlarının sıklıkla karşılaştığı anksiyete etmenleri arasındadır. Sağlık çalışanlarının yaşadığı iş stresi ve anksiyete sunulan hizmetin sonuçlarını olumsuz etkilemekte ve memnuniyetsizliğe yol açmaktadır. Acil servis sağlık çalışanlarının diğer sağlık çalışanlarına göre daha yoğun stres ve iş yükü altında olduğu bildirilmektedir (116). Ayrıca tükenmişlik sendromu, posttravmatik stress bozuklukları ve depresyon gibi stresle ilişkili sağlık sorunlarının acil servis sağlık çalışanlarında daha sık görüldüğü saptanmıştır (117).

Çalışan sayısının yetersizliği, çalışma süresinin fazla olması, fiziksel şartların olumsuzluğu, malzeme yetersizliği, gece nöbetleri, kişilerarası sorunlar, rekabetçi iş ortamı ve teorik bilgi ile uygulamalar arasındaki dengesizlik acil servislere karşılaşılan başlıca anksiyete etmenleri arasındadır (118, 119). Acil serviste çalışma süresi, sosyal destek sistemlerinin varlığı, serviste üstlenilen görev, acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeylerini etkileyen diğer unsurlardandır (120). Anksiyete ile başa çıkmada medikal tedavinin yanı sıra çeşitli tamamlayıcı tedavi yöntemleri de kullanılmaktadır (25).

2.7. Tamamlayıcı Terapi Yöntemleri

Tamamlayıcı tıp, “tıbbi tedavi ile birlikte, tıbbi tedaviye ek olarak kullanılan tedavi ve bakım sistemi” olarak tanımlanmaktadır (121). Tamamlayıcı tıp, geleneksel tıbbi uygulamalar ile birlikte kullanılan yöntemleri kapsamaktadır. Bu yöntemler uygulanan tıbbi tedavinin etkisini güçlendirerek hastanın iyileşmesini hızlandıran, hastayı rahatlatan yöntemlerdir (122). Ulusal Tamamlayıcı ve Bütüncül Sağlık Merkezi (NCCIH) tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini üç farklı grupta sınıflandırmıştır (121):

- Doğal Ürünler: bitkisel tedaviler, besin destekleri
- Beden ve Zihin uygulamaları: Çin tıbbi (akupunktur), akupress (shiatsu), masaj, aromaterapi, refleksoloji, gevşeme/meditasyon, reiki, giong, şiropraksi, terapötik dokunma, hipnoz, hayal kurma, müzik terapi.
- Diğer tamamlayıcı tedavi yaklaşımları (ayurveda naturopati, homeopati)

2.7.1. Tamamlayıcı Terapi Yöntemlerinin Hemşirelik Uygulamalarında Kullanılması

Günümüzde de tamamlayıcı terapilerin hemşirelik mesleğinde kullanımı artan bir ilgiyle yaygınlaşmaktadır. Hemşirelerin bakım verdiği hastaların tamamlayıcı terapi yöntemlerini kullanmaları da hemşirelerin bu tedavi yöntemleri konusunda bilgi sahibi olmalarının önemini arttırmaktadır. Hemşirelerin bu konuda özellikle edinmesi gereken bilgiler şu şekilde sıralanabilir (123, 124):

- Kullanılan tedavilerin uygunluğunu ve güvenliğini değerlendirebilme,
- Tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin kullanımıyla ilgili temel soruları cevaplayabilme,
- Hastaları güvenilir bilgi kaynaklarına yönlendirebilme,
- Söz konusu sağlık sorunu için yararı kanıtlanmış tamamlayıcı tedavi yöntemlerini önerebilme,

Hemşirelik uygulamalarında kullanılan bazı tamamlayıcı terapi yöntemleri şunlardır:

- **Yoga:** Hindistan'da ortaya çıkan antik bir sanat ve bilim olan yoga, zihin, beden ve evrenin bütünleşmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntem, sıklıkla depresyon tedavisi, anksiyete ve stresin azaltılması ve astım tedavisinde kullanılmaktadır (125).
- **Hayal kurma:** Hayal kurma, duyularla algılanan bir nesnenin, ortamın, olayın ya da durumun zihinsel temsiline oluşturulmasıdır. Bu yöntem, sıklıkla kanser hastalarının tedaviye uyumu ve ağrının giderilmesi amacıyla kullanılmaktadır (126).
- **Müzik terapisi:** Müzik terapisi, hastaların özel ve bireysel ihtiyaçlarını karşılamak için müziğin iyileştirici unsurlarını kullanma tekniğidir. Bu yöntem, sıklıkla ağrının azaltılması, anksiyetenin giderilmesi ve dikkati başka bir yöne çekme amaçlarıyla kullanılmaktadır (150).
- **Biofeedback:** Biofeedback, zihin ve bedenin birbirinden ayrılmayacağı ve insanların sağlıklarını iyileştirmenin yollarını öğrenebileceğini savunan bütünsel kişisel bakım felsefesine dayanmaktadır. Bu yöntem, sıklıkla öğrenme bozuklukları, beyin yaralanmaları ve epileptik nöbetler için kullanılmaktadır (126, 128).
- **Meditasyon:** Meditasyon, genişletilmiş farkındalık, öz varlığı güçlendirme ve iç huzuru sağlama ile karakterize, farklı bilinç seviyelerine ulaşmayı sağlayan bir dizi özel uygulama olarak tanımlanır. Bu yöntem, sıklıkla stresin azaltılması ve stresin neden olduğu hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır (129).
- **Masaj:** Masaj, yumuşak dokuları ovma, tutma, yumuşak dokularda harekete neden olma ya da vücuda basınç uygulanmalarını kapsamaktadır. Bu yöntem sıklıkla gevşeme, uykusuzluk ve ağrının giderilmesi amaçlarıyla kullanılmaktadır. Hemşirelik alanında kullanılan diğer tamamlayıcı terapi yöntemleri ise, gevşeme, refleksoloji, akupres, fitoterapi, dua ve aromaterapidir (123).

2.8. Aromaterapi

Aromaterapi bitkilerden elde edilen esansiyel yağların sağlığın geliştirilmesi, hastalıkların önlenmesi ve tedavi edilmesi amacıyla kullanılması olarak tanımlanmaktadır.

Geçmişî antik dönemlere dayanan aromaterapi uygulamaları yaklaşık 5000 yıldır kullanılmaktadır (129).

Esansiyel yağlar aromatik bitkilerden elde edilir. Bu yağlar, uçucu özelliğe sahiptir. Esansiyel yağların elde edilmesinde genellikle damıtma yolu tercih edilir (130). Esansiyel yağlar terpen ve terpenoid yapıdaki organik bileşiklerden oluşur. Terpenler temel yapı birimi izopren halkası (C_5H_8 : 2-metil-1,3-bütadien) olan hidrokarbon yapısında bileşiklerdir. Terpenoidler ise, terpenlerin oksijenize, hidrojenize ve dehidrojenize türevleridir (131).

Aromaterapide esansiyel yağlar cilt üzerinden, inhalasyon ya da gastrointestinal sistem yoluyla uygulanabilirler. Esansiyel yağların etkisi bu yollardan biriyle bedene girişiyle birlikte başlar. Bu etkiler esansiyel yağları oluşturan kimyasal moleküllerin kan dolaşımına katılması ve sinir sistemine ulaşması ile gerçekleşir (24, 124). Esansiyel yağlar hangi yolla uygulanırsa uygulansınlar belirli oranda kimyasal bileşiğin bedene girmesi söz konusudur. Bununla birlikte uygulama yolu bu girişin hızı ve oranı için belirleyicidir. Esansiyel yağların kan dolaşımına en hızlı katıldığı yol inhalasyon yoludur (21).

Esansiyel yağlar inhalasyon yoluyla uygulandığında, içeriğindeki birçok uçucu molekül burun yoluyla bedene girerler. Bu moleküllerin bir kısmı akciğerler aracılığıyla kan dolaşımına geçer. Diğer bir kısmı ise olfaktör bulbusa iletilir ve uyarıcı olarak işlev görür. Olfaktör bulbusun uyarılması beyine gidecek sinir iletilerinin oluşmasını sağlar. Beyinde, olfaktör bulbustan gelen sinir iletilerinin işlenmesinde en önemli rol oynayan alanlar limbik sisteme ait olan amigdala ve hipokampustur. Limbik sistem, beyin korteksi ile etkileşime girerek, düşünce ve duygular arasındaki ilişkiyi şekillendirir (25). Limbik sistem ayrıca, nabız kan basıncını, solunum, stres ve hormon seviyelerini kontrol eden alanlar ile doğrudan bağlantılara sahiptir. Bu etkilerin yanısıra bazı esansiyel yağlar amigdalada GABA üretimini arttırarak diazem benzeri sedatif etkiye neden olmaktadır (26, 132).

Aromaterapide esansiyel yağlar bütüncül yaklaşımla zihinsel, bedensel ve ruhsal sağlığın geliştirilmesi amacıyla uygulanmaktadır. Bu kapsamda, bazı sağlık sorunları için özel esansiyel yağlar seçilmektedir (21). Uyku bozuklukları (133), gastrointestinal sistem sorunları (134), yara iyileşmesi (135), ağrının giderilmesi (136), bilişsel işlevlerin geliştirilmesi (137) ve depresyon (138) bu sorunlar arasında yer almaktadır. Aromaterapinin önde gelen bir diğer kullanım alanı ise stres ve anksiyetenin giderilmesidir

Bu sorunların giderilmesinde etkinliği saptanmış olan başlıca esansiyel yağlar limon, bergamot, nane ve lavanta esansiyel yağlarıdır (Tablo 2) (21, 124).

Tablo 2. Bazı esansiyel yağlar ve başlıca kullanım alanları (Ali'den 21; Synder'den 124)

Kullanım alanı	Esansiyel yağlar
Depresyon tedavisi, stres ve anksiyetenin giderilmesi	Nane, Papatya, Lavanta, Yasemin
Kognitif fonksiyonların gelişmesi	Adaçayı
İyileşme sürecini hızlandırmak	Lavanta, Nergis, Kuşburnu
Ağrı tedavisi	Lavanta, Papatya, Adaçayı, Ardıç, Okaliptüs, Biberiye, Nane, Sandal ağacı
Uykusuzluk	Lavanta, Papatya, Yasemin, Portakal çiçeği Sandal ağacı
Bağışıklık sisteminin güçlenmesi	Kekik, Sığla, Limon, Nane, Tarçın, Okaliptüs

2.8.1. Lavanta Yağı Aromaterapisi

Lavanta çiçekleri (*Lavendula angustifolia*) güçlü bir parfüm kokusuna sahiptir. Linalool ve ester formu, linalil asetat, lavanta çeşitlerinde en bol bulunan monotерpenlerdir ve lavanta yağının en çok istenen bileşenleridir. Linalil asetat/linalool oranı farklı damıtma sürelerinde değişebilir ve yağın son kokusunu etkileyebilir (27). Bu bileşiklerin en önemli özelliklerinden birisi antibakteriyel etki göstermeleridir. Lavanta yağında eser miktarda kamfor bulunması genellikle istenmeyen bir kokuya neden olur ve yağın kalitesini düşürür (131).

Yapılan çalışmalarda lavanta yağı aromaterapisinin sınav stresinin azaltılmasında (139), ameliyat öncesi anksiyetenin giderilmesinde (28), yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin yaşadığı iş stresinin hafifletilmesinde (140) ve kolonoskopi öncesinde anksiyetenin azaltılmasında (141) etkili olduğu belirlenmiştir. Esansiyel hipertansiyon hastaları ile yapılan bir çalışmada lavanta yağı aromaterapisinin anksiyete ve stres düzeyini düşürdüğu; kan basıncı, nabız, serum kortizol ve katekolamin düzeyleri üzerinde de olumlu etkiler sağladığı saptanmıştır (142). Ayrıca lavanta yağı aromaterapisinin rahatlatıcı etkisinin koroner kan akımını hızlandırdığı (143) ve uyku kalitesini arttırdığı belirlenmiştir (133).

2.8.2. Aromaterapi Uygulama Yöntemleri

Aromaterapide kullanılan esansiyel yağlar topikal, oral ve inhalasyon yoluyla uygulanabilmektedir (144-146):

- **Topikal Uygulama:** Esansiyel yağlar yağda erime özelliği gösterdiği için deriden kolaylıkla emilebilmektedir. Topikal uygulamada emilimi kolaylaştırmak amacıyla masaj yöntemi de kullanılabilir (144). Masajla uygulamada elde edilen sonuçlar, hem masajın hem de kullanılan esansiyel yağların etkilerine bağlıdır. Topikal olarak uygulanan esansiyel yağların uygun bir sabit yağ ile seyreltilmesi gerekir. Sabit yağlar uçucu özellikte olmayan, distilasyon yöntemi ile elde edilemeyen bitkisel ve hayvansal kaynaklı olabilen yağlardır. Badem yağı ve hindistan cevizi yağı sabit yağlara örnek olarak verilebilir. Sabit yağ ile seyreltme işlemi hem esansiyel yağların yan etkilerinin azalması hem de az miktarda esansiyel yağ ile bedenin geniş bir alanına uygulama yapılmasını sağlar. Masajla uygulanan başlıca esansiyel yağlar susam, üzüm çekirdeği, avokado, jojoba, badem, buğday filizi, kayısı ve şeftali yağlarıdır (145).
- **Banyo:** Esansiyel yağların topikal uygulamasında kullanılan bir yöntemdir. Banyo sırasında esansiyel yağlarda bulunan terapötik maddeler kan dolaşımına yağ ve ter bezlerinin yanı sıra hava yolundan da giriş sağlar. Banyo yoluyla esansiyel yağların uygulanmasında suyun sıcaklığını yaklaşık 40°C olmasına ve banyonun 15-30 dakika sürmesine dikkat edilmelidir. Ayrıca sabun ve benzeri ürünler kullanılmamalıdır (145, 146).
- **İnhalasyon Yoluyla Uygulama:** Bu yöntemde uçucu yağların solunması yoluyla koku alma sistemine sinyaller iletilir. Sinyallerin uyarısı ile beyinde serotonin ve dopamin gibi nörotransmitterler salgılanır. Serotonin depresyonu önleyici ve anksiyeteyi giderici etkiye sahiptir. Dopamin ise bedenin anksiyete ve strese karşı mücadele gücünü artırır (147). Lavanta esansiyel yağı üzerinde yapılan araştırmalar anksiyete, stres, depresyon ve diğer duygu durum bozukluklarının hafifletilmesine yardımcı olduğunu ve ruh halini düzenlediğini göstermiştir (27,138). Esansiyel yağlar inhaleasyon yoluyla uygulanırken buhar akımını doğrudan burun deliklerine ve ağız boşluğuna yönlendiren özel cihazlar kullanılabilir (21). İnhalasyon yöntemi, solunum sistemi hastalıklarının,

ağız boşluğu ve boğaz iltihaplarının veya sinir rahatsızlıklarının tedavisinde kullanılmaktadır. Bu yöntem bağışıklık sistemini aktive edebilir ve psikoterapötik etki sağlayabilir. Çam, terebentin, okaliptüs, kekik, cajepüt, ardıç, karanfil ve nane yağları inhalasyon yöntemi ile uygulanan başlıca esansiyel yağlardır (21-23).

- **Oral Uygulama:** Uçucu yağlar, gıda endüstrisinde güvenli tat verici ajanlar ve doğal koruyucular olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır (24). Esansiyel yağların oral uygulaması konusunda yapılan çalışmalar, uygun doz aşılmadığı takdirde uçucu yağların oral kullanımının güvenli olduğunu göstermektedir (148).

2.8.3. Aromaterapi Uygulamasında Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar

Aromaterapiye bağlı gelişen yan etki insidansı konusunda literatürde yeterli bilgi bulunmamaktadır. Ancak konunun uzmanları söz konusu insidansın son derece düşük olduğunu ve kullanılan esansiyel yağların özelliğine, uygulama yöntemine ve bireysel özelliklere bağlı olarak geliştiğini bildirmektedir (149). Aromaterapinin herhangi bir yan etki gelişmeksizin güvenli bir şekilde uygulanabilmesi için dikkat edilmesi gerekenler şu şekilde sıralanabilir:

- Esansiyel yağlar suda çözünmez. Göz ile temasından sakınılmalıdır. Göze sıçraması halinde yağı göz bölgesinden almak için az miktarda süt, bebek şampuanı veya taşıyıcı yağ kullanılabilir (150).
- Esansiyel yağlara karşı aşırı duyarlılık reaksiyonları gelişebilir. Bu nedenle uygulama öncesinde allerji testi yapılmalıdır. Bunun için bir çay kaşığı sabit yağda iki ya da beş damla esansiyel yağ karıştırılır ve bir bandaj ile kolun ön yüzüne uygulanır. Bandaj 12-24 saat sonra alınır. Bölgede kızarıklık ya da inflamasyon olmazsa, esansiyel yağ kullanılabilir. Esansiyel yağların inhalasyon yoluyla uygulanmasından önce alerjik duyarlılık testi yapılmasına gerek olmadığını belirten kaynak bulunmaktadır (23, 150).
- Esansiyel yağların yan etkilerinden korunmak amacıyla sabit yağlar ile karıştırılarak uygulanmalıdır (149).
- Böbrek ve karaciğer yetmezliği, kanser, epilepsi, astım, hipertansiyon, taşikardi öyküsü olan, kalp ameliyatı geçiren ya da kemoterapi alan bireylerin, belirli yağlara dikkat etmesi gerekmektedir. Bu nedenle aromaterapi öncesinde bir

hekime danışılmalıdır. Genel olarak hipertansiyonu olanlar biberiye, adaçayı, kekik; epileptik nöbetleri olanlar adaçayı, rezene, biberiye kullanmamalıdır. Kekik, tarçın, karanfil ve huş ağacı yağı ciltte tahrişe neden olduğundan doğrudan cilt üzerine uygulanmamalıdır (22, 23).

- Narenciye yağları kullanılarak yapılan aromaterapi sonrasında ışığa duyarlılık gelişebilir. Güneş yanığı, ciltte kızarıklık oluşabilir. Bu nedenle narenciye yağlarının güneş ışığına maruz kalan cilde uygulanmasından kaçınılmalıdır (127).
- Gebeler ve çocuklar için kullanabilecek esansiyel yağlar konusunda hekime danışmak gerekmektedir (23).

2.8.4. Anksiyetenin Giderilmesinde Aromaterapinin Kullanılması

Aromaterapi anksiyetenin giderilmesinde başarıyla kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemlerinden biridir (123). Ayrıca, aromaterapinin en yaygın kullanım alanlarında birisi anksiyete düzeyinin azaltılmasıdır (150). Konuya ilişkin çalışmalardan elde edilen sonuçlar farklılık göstermektedir. Söz konusu farklılıklar kullanılan esansiyel yağlar, uygulama süresi ve uygulama yapılan hasta grubu gibi değişkenler arasındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır (21).

Redstone ve arkadaşları psikiyatrik hastalar ile gerçekleştirdiği çalışmada, aromaterapinin stres ve anksiyete düzeyinde azalma sağladığını tespit etmiştir (151). Chen ve arkadaşlarının aromaterapinin hemşirelerin iş stresi üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada aromaterapinin, üç, dört gün boyunca stres semptomlarının azaltılmasında etkili olduğunu göstermiştir (152). Bununla birlikte Bikmoradi ve arkadaşları koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada lavanta esansiyel yağı ile yapılan inhalasyon aromaterapisinin, stres ve sistolik kan basıncı dışında yaşam bulguları üzerinde önemli bir etkisi olmadığını saptamıştır (153). Benzer şekilde Chamine ve arkadaşları da aromaterapinin stres ya da bilişsel fonksiyonlar üzerinde özel bir etkisi olmadığını saptamıştır (154).

Kalabalıklaşma acil servislerde yaşamsal risklerin kontrolü ve organ fonksiyon kayıplarının önlenmesine yönelik zamana karşı verilen mücadelenin başarı şansını düşürmektedir. Yapılan çalışmalarla ortaya konan tüm çözüm önerilerine ve uygulanan karşı kesin kalabalıklaşma acil servis işlevlerini aksatan, hizmet kalitesini düşüren büyük bir sorun olmaya devam etmektedir (71, 155).

Acil servis hemşirelerinin tedavi, bakım, stabilizasyon, gözlem ve taburculuğa hazırlık süreçlerindeki işlevleri hasta akışının sürdürölmesinde büyük önem taşımaktadır. Acil servislerde hasta sayısının artması karşısında hemşire sayısının yetersiz kalması kalabalıklaşma nedenleri arasındadır. Kalabalıklaşma düzeyinin artması hemşirelik girişimlerinin yapılmasını güçleştirmekte bu girişimlerin güçleşmesi bir kısır döngü halinde kalabalıklaşmayı arttırmaktadır (156). Aromaterapi holistik yaklaşımla zihinsel, bedensel ve ruhsal iyilik halini geliştirerek homeostazisi dengeleyen bir uygulamadır. Holistik yaklaşım hemşirelik mesleğinin temel prensipleri arasındadır (157). Bu yönüyle aromaterapinin hemşirelik alanında kullanılması artan bir ilgiyle yaygınlaşmaktadır. Kalabalıklaşma nedeniyle acil hastaların bakımını sürdürmede karşılaşılan güçlüklerin neden olduğu zihinsel, bedensel ve ruhsal olumsuzlukların giderilmesinde hemşirelik uygulamaları arasında önemli bir yeri olan aromaterapinin katkı sağlayacağı beklenmektedir.

Bu araştırmada lavanta yağı aromaterapisinin acil servis sağık çalışanlarının kalabalıklaşmaya bağılı stres ve anksiyetelerinin giderilmesindeki etkinliğı değıerlendirildi. Böylece kalabalıklaşmanın acil servis sağık çalışanları üzerindeki olumsuz etkilerinin önlenmesi, acil servislerde çalışan memnuniyetinin ve hizmet kalitesinin arttırılmasına katkı sağılanması hedeflendi.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma lavanta yağı aromaterapisinin kalabalıklaşmayla ilişkili anksiyete düzeyini azaltmadaki etkisini değerlendirmek amacıyla girişimsel olarak yürütüldü.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

H₀₁ acil servislerde kalabalıklaşma ile acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete düzeyleri arasında ilişki yoktur.

H₁₁ servislerde kalabalıklaşma ile acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete düzeyleri arasında ilişki vardır.

H₀₂ lavanta yağı aromaterapisinin acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyinin düşürülmesinde etkisi yoktur.

H₁₂ lavanta yağı aromaterapisinin acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyinin düşürülmesinde etkisi vardır.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri

Araştırma Trabzon İl merkezinde bulunan KTÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi Acil Servisinde yürütüldü. Ülkemizde hastaneler birinci, ikinci, üçüncü basamak olarak; acil servisler ise acil hasta kapasitesi, acil vakaların özelliği, tıbbi donanımı, hizmet verdiği bölgenin özellikleri gibi ölçütler dikkate alınarak birinci, ikinci ve üçüncü seviye olarak seviyelendirilmiştir. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi Acil Servisi üçüncü basamak hastane bünyesinde hizmet veren bir üçüncü seviye acil servistir. Bu acil servis çevre illeri de kapsayan çok geniş bir hizmet alanına sahiptir. Araştırmanın yürütüldüğü acil servis 38 yatak kapasitesine sahiptir ve günde yaklaşık 250 hasta başvurusu yapılmaktadır. Araştırmanın gerçekleştiği acil serviste acil tıp alanında uzman beş öğretim üyesi, 16 asistan hekim, 22 hemşire ve 12 acil tıp teknikerinden oluşan 50 sağlık çalışanı görev yapmaktadır. Acil servis dört farklı alandan oluşmaktadır:

- **Triyaj alanı:** Acil servise başvuran hastaların ilk değerlendirilmesi triyaj alanında yapılır. Yapılan değerlendirmeye göre hastaların aciliyet düzeyi belirlenir ve hastalar uygun tedavi ve bakım alanına yönlendirilir.

- **Yeşil alan:** Ayaktan hasta başvuruları için hizmet vermektedir. Yeşil alanda tedavi edilen hastalar herhangi bir yaşamsal risk ya da organ fonksiyon bozukluğu riski olmayan, yaşam bulguları stabil hastalardır.
- **Sarı alan:** Sarı alandaki hastalar yatarak tedavi alır ve gözlem altında tutulur. Bu alanda tedavi gören hastalar genellikle tıbbi durumu konsültasyon ve çeşitli tanı testleri gerektiren hastalardır.
- **Travma alanı:** Akut gelişen travma hastaları için stabilizasyon ve tedavi sağlanan alandır.
- **Monitör alanı:** Yaşam bulguları stabil olmayan, durumu ciddi olan hastalara bakım verilen alandır.

3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Kasım 2018-Temmuz 2019 tarihleri arasında, KTÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi Acil Servisinde çalışmakta olan 16 asistan hekim, 22 hemşire ve 12 acil tıp teknikeri olarak görev yapmakta olan toplam 50 sağlık çalışanı oluşturdu. Çalışmada örnekleme yöntemi kullanılmadı. Evreni oluşturan 50 sağlık çalışanına ulaşılması hedeflendi. Acil servis sağlık çalışanları arasında iki kişinin lavanta yağının kokusundan hoşlanmaması, üç kişinin gebe olması, üç kişinin uzmanlık eğitimini tamamlayarak acil servisteki görevinden ayrılması, bir kişinin eğitim almak üzere yurt dışına çıkması, üç kişinin yalnızca 16:00-24:00 ve 24:00-08:00 saatleri arasında görev yapması, iki kişinin görevinden ayrılması ve bir kişinin senelik izine ayrılması nedeniyle toplam 15 acil servis sağlık çalışanı ile kalabalıklaşmanın farklı seviyelerinde yapılması planlanan durumluk anksiyete ölçümleri tamamlanamadı. Ölçümleri tamamlanmayan 15 acil servis sağlık çalışanından elde edilen veriler analize dahil edilmedi. Otuz beş acil servis sağlık çalışanına kalabalıklaşmanın tüm seviyelerinde ve farklı günlerde üç kez tekrarlanan aromaterapi uygulamalarının öncesinde ve sonrasında Durumluk Anksiyete Ölçeği uygulandı.

3.5. Araştırmaya Kabul ve Dışlanma Ölçütleri

Literatür incelemesi yapılarak belirlenen araştırma için kabul edilme ve dışlanma ölçütleri şu şekildedir (21, 118, 159):

Araştırmaya Kabul Edilme Ölçütleri:

1. Acil serviste hasta bakımından doğrudan sorumlu olan bir meslek grubuna ait olma (asistan hekim, hemşire, acil tıp teknikeri),
2. Lavanta esansiyel yağına karşı alerjik duyarlılık olmaması,
3. Çalışmaya katılmaya gönüllü olma.

Araştırmadan Dışlanma Ölçütleri:

1. Koku alma duyusunu olumsuz etkileyen bir sağlık sorunu olması,
2. Herhangi bir solunum sistemi hastalığının olması (astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı...),
3. Gebelik.

3.6. Veri toplama araçları

Araştırmada veriler “Acil Servis Sağlık Çalışanları Bilgi Formu” (Ek 1), Ulusal Acil Servisler Kalabalıklaşma Çalışması Ölçeği” (NEDOCS) (Ek 2), “Durumluk Anksiyete Ölçeği” (Ek 3) ve “Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formu” (Ek 4) kullanılarak toplandı.

3.6.1. Acil Servis Sağlık Çalışanları Bilgi Formu

Çalışmada acil servis sağlık çalışanlarının acil servislerdeki anksiyete nedenlerine ilişkin görüşleri “Acil Servis Sağlık Çalışanları Bilgi Formu” kullanılarak değerlendirildi. Form, araştırmacı tarafından literatür incelemesi yapılarak (119, 158, 159) ve klinik deneyimlerden yararlanılarak geliştirildi. Form, üç bölümden ve 11 sorudan oluşturuldu. Birinci bölümde katılımcıların sosyodemografik özelliklerini belirlemeye ilişkin yedi soru, ikinci bölümde acil servislerdeki genel anksiyete düzeyi ve anksiyete nedenlerine ilişkin üç soru, üçüncü bölümde ise acil servislerdeki anksiyete düzeyinin azaltılmasına ilişkin önerilere yönelik bir soru yer aldı (Ek 1).

3.6.2. Ulusal Acil Servisler Kalabalıklaşma Çalışması Ölçeği (National Emergency Department Overcrowding Scale: NEDOCS)

Çalışmada, acil servisin kalabalıklaşma düzeyi NEDOCS kullanılarak değerlendirildi. Ulusal Acil Servisler Kalabalıklaşma Çalışması Ölçeği, acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısını nicel olarak ölçmek amacıyla 2004 yılında geliştirilmiştir (160). Ülkemizde ölçeğin geçerlilik çalışması Ergin ve arkadaşları

tarafından yapılmıştır (161). Bu ölçeğin kullanımı, belirli verilerin internet tabanlı bir hesaplayıcıya aktarılmasıyla kalabalıklaşma skorunun hesaplanmasına dayanmaktadır. Hesaplamanın yapılması için gerekli veriler şu şekildedir:

- Hastanedeki toplam yatak sayısı,
- Acil servisteki toplam yatak sayısı,
- Hesaplama yapıldığı anda acil serviste bulunan toplam hasta sayısı,
- Hesaplama yapıldığı anda acil serviste mekanik ventilatöre bağlı toplam hasta sayısı,
- Hesaplama yapıldığı anda acil serviste hastane yatağı açılması için bekleyen hasta sayısı,
- Hesaplama yapıldığı anda acil serviste hastane yatağı açılmasını bekleyen hastalar içinde en uzun süre bekleme süresi,
- Hesaplama yapıldığı anda bekleme odasından acil sedyesine/yatağına alınan en son hastanın acil servise gelişinden sedyeye/yatağına alınışına kadar geçen süre.

Ölçekte belirtilen süreler saat olarak kaydedilmelidir (örneğin: 10 dakika=0.17 saat, 20 dakika =0.33 saat). Hesaplanan kalabalık skorunun 0-50 arasında olması normal, 51-100 meşgul, 101-140 aşırı kalabalık, 141-180 ciddi düzeyde kalabalık, 180 üzeri ise tehlikeli düzeyde kalabalık olarak yorumlanmaktadır. Çalışmada kalabalıklaşma skoru ölçülerek hazırlanan formlara kaydedildi, daha sonra internet üzerinden (online hesaplayıcı: <http://emed.unm.edu/clinical/resources/nedocs.html>) hesaplayıcı aracılığıyla kalabalıklaşma skoru hesaplandı (Ek 2).

3.6.3. Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçeği (State-Trait Anxiety Inventory: STAI)

Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçeği Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970 yılında geliştirilmiştir (162). Ölçeğin ülkemizdeki geçerliliği ve güvenilirliği Öner ve Le Compte tarafından 1977 yılında yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği Kuder-Richardson 20 formülünün genelleştirilmiş bir formu olan alfa korelasyonları ile saptanan iç tutarlılık ve test homojenliğini yansıtan katsayılar, durumluluk anksiyete ölçeği için 0.83 ile 0.92, süreklilik anksiyete ölçeği için 0.86 ile 0.92 arasında bulunmuştur. Ölçekten elde edilen puanlar 20-80 arası değişmektedir, puanın yüksek olması anksiyetenin yüksek olduğunu gösterir. 0-19 puan anksiyete olmadığını, 20-39 puan düşük düzeyde anksiyete, 40-59 puan orta düzeyde anksiyete, 60- 80 puan yüksek düzeyde anksiyete olduğunu gösterir (163).

Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçeği yalın ifadeler içeren bireyin kendisini değerlendirmesine yönelik bir ölçektir. Her biri 20 ifade içeren, sürekli ve durumluk anksiyeteyi ayrı ayrı ölçen iki ayrı bölümden oluşmaktadır. Ölçeğin sürekli anksiyete kısmı (STAI-II) son yedi gün içerisinde hissedilenleri, durumluk anksiyete bölümü (STAI-I) ise o anda hissedilenleri ölçmek üzere tasarlanmıştır (162). Bu çalışmada acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeylerinin ölçümü için ölçeğin durumluk anksiyeteyi ölçen alt bölümü kullanıldı.

Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçeği toplam puanı hesaplanırken her maddeye bir ile dört arasında bir puan verilir. Dört puan, ölçeğin durumluk anksiyete düzeyini ölçen alt bölümündeki 10 maddesi ve sürekli kaygı düzeyini ölçen alt bölümündeki 11 maddesi için yüksek düzeyde anksiyete varlığını gösterir (örneğin, “korkmuş hissediyorum”, “üzülüyorum”). Durumluk anksiyete alt bölümündeki geri kalan 10 madde (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20) ve sürekli kaygı düzeyini ölçen alt bölümdeki dokuz madde (21, 23, 26, 27, 30, 33, 34, 36, 39) ise ters maddeler olup bu maddelerden alınan yüksek puan, anksiyete olmadığını gösterir (örneğin, “sakin hissediyorum”, “rahat hissediyorum”). Ters maddelerin ağırlıklandırılması için 1, 2, 3, 4 olarak işaretlenen maddeler sırasıyla 4, 3, 2, 1 olarak skorlanır. Diğer maddeler için ağırlıklandırılmış puanlar ise ölçek üzerinde işaretlenen puanlar ile aynıdır, ağırlıklandırma için ayrıca bir işlem yapılmaz. Ölçekten alınan toplam puanın hesaplanması için tüm sorulardan elde edilen ağırlıklı puanlar toplanır. Ölçeğin hem durumluk hem de sürekli alt bölümleri için elde edilebilecek toplam puan en az 20 ile en çok 80 arasında değişebilir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları 0.86 ile 0.95, test-tekrar test güvenilirlik katsayıları ise 0.65 ile 0.75 arasında değişmektedir (162) (Ek 3). Bu araştırmada Durumluk Anksiyete Ölçeği Cronbach alfa değeri 0.94 olarak belirlendi.

3.6.4. Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formu

Çalışmada acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı “Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formu” kullanılarak değerlendirildi. Bu form literatür taraması yapılarak (164, 165) araştırmacı tarafından geliştirildi. Formda kalabalıklaşma algısı yoğun değil, yoğun, çok yoğun ancak çok kalabalık değil, çok kalabalık, aşırı kalabalık, çok aşırı (tehlikeli düzeyde) kalabalık olacak şekilde altı farklı düzeyde derecelendirildi (Ek 4).

3.7. Acil Servis Sağlık Çalışanları Bilgi Formunun Ön Uygulaması

Formun anlaşılabilirliği ve içerik açısından uygunluğu KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde görev yapmakta olan üç Öğretim Üyesi tarafından değerlendirildi. Formun ön uygulaması çalışmanın yürütüldüğü acil servisten farklı bir acil serviste çalışan beş acil servis sağlık çalışanı ile gerçekleştirildi. Ön uygulama sonuçları çalışmaya dahil edilmedi.

3.8. Allerjik Duyarlılığın Değerlendirilmesi

Allerjik duyarlılığın belirlenmesi amacıyla örnekleme dahil edilecek olan bireylerin ön kol iç yüzüne birkaç damla dilüe edilmiş lavanta yağı uygulandı. Uygulama sonrasında 24 saat herhangi bir allerjik reaksiyon gelişip gelişmediği izlendi. Allerjik reaksiyon gelişmeyen bireyler örnekleme dahil edildi.

3.9. Araştırmacının Aromaterapi Uygulama Yeterliliği

Araştırmacı aromaterapi yapabilmek için Antalya’da Academicana ile Sağlık ve Doğal Terapiler Derneği işbirliğinde yapılan 40 saatlik teorik ve pratik eğitimi kapsayan bir kurs programına katılarak “Aromaterapi Uygulama Sertifikası” almıştır. Teorik eğitim kapsamında aromaterapinin tarihçesi, esansiyel yağların kimyasal özellikleri, aromaterapi için kontraendike durumlar, esansiyel yağların özel kullanım alanları, aromaterapi uygulama yöntemleri konuları işlendi. Uygulamalı eğitim kapsamında alınan teorik eğitim doğrultusunda aroma terapi uygulaması yapılarak uygulama becerisi geliştirildi.

3.10. Aromaterapi Uygulaması

Araştırmada, lavanta yağı aromaterapisi inhalasyon yöntemi ile uygulandı. Aromaterapide %2 oranında seyreltilmiş lavanta yağı kullanıldı. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan acil servis sağlık çalışanlarının yakalarına lavanta yağı emdirilmiş 2x2 cm ebatlarında bir mendil yerleştirilerek 10 dakika boyunca aromanın inhale edilmesi sağlandı. On dakikalık süre dolduğunda mendil sağlık çalışanlarının yakalarından alındı.

3.11. Verileri Toplama Yöntemi

Çalışma öncesinde acil servis sağlık çalışanlarına araştırma konusunda sözel ve bilgilendirilmiş onam formu (Ek 5) ile yazılı bilgilendirme yapıldı ve onamları alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve kabul ölçütlerini taşıyan acil servis sağlık çalışanlarına Acil Servis Sağlık Çalışanları Bilgi Formu uygulandı (Ek 1).

Akşam saatlerinden sonra, günlük olaylar ve günün yorgunluğu sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyini etkileyebileceği için araştırma 08.00-18.00 saatleri arasında yürütüldü. Bu saatler arasında çalışmakta olan tüm acil servis sağlık çalışanlarının acil servisteki kalabalıklaşma algısı “Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formu” kullanılarak ölçüldü (Ek 4). Sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı değerlendirilerek formda yer alan altı farklı algı seviyesinin her biri için katılımcılara “Durumluk Anksiyete Ölçeği” uygulandı (Ek 3). Acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısına göre yoğun değil (1. seviye), yoğun (2. seviye), çok yoğun ancak çok kalabalık değil (3. seviye), çok kalabalık (4. seviye) ve tehlikeli düzeyde kalabalık (6. seviye) olduğu her bir kalabalıklaşma düzeyinde durumluk anksiyete ölçümü birer kez yapıldı. Sağlık çalışanlarının algısına göre, aşırı kalabalıklaşma olan üç farklı günde olmak üzere her bir sağlık çalışanına üç kez lavanta yağı aromaterapisi uygulandı. Ayrıca lavanta yağı aromaterapisi öncesinde ve sonrasında durumluk anksiyete ölçümü yapıldı. Böylece her bir acil servis sağlık çalışanı için 11 kez durumluk anksiyete ölçümü yapılarak toplamda 385 kez ölçüm yapılmış oldu (Şekil 2).

Anksiyete ölçümleri yapılmadan önce katılımcılara acil servisteki kalabalıklaşmanın dışında anksiyeteye neden olan bir unsurun etkisi altında olup olmadıkları soruldu. Katılımcıların sosyal yaşantı, sağlık sorunu ya da ailevi sorunlar gibi nedenlerden dolayı anksiyete yaşamakta olduğunu ifade etmesi halinde anksiyete ölçümü yapılmadı. Anksiyete ölçümleri, sağlık çalışanının kalabalıklaşmanın dışında anksiyeteye neden olan bir unsurun etkisi altında olmadığını ifade ettikleri günlerde gerçekleştirildi. Çalışmada ayrıca “Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formu” (Ek 4) ile eş zamanlı olarak “Ulusal Acil Servisler Kalabalıklaşma Çalışması Ölçeği” (NEDOCS) (Ek 2), kullanılarak acil servis kalabalıklaşma skoru belirlendi.

3.12. Veri Toplama Akış Şeması

Veri toplama akış şeması Şekil 2’de görülmektedir.

Acil servis sağlık çalışanları bilgi formunun uygulanması

Kalabalıklaşma ölçümü

Yoğun değil

Yoğun

Çok yoğun ancak
çok kalabalık değil

Çok kalabalık

Aşırı kalabalık

Çok aşırı (tehlikeli
düzeyde) kalabalık

Durumluk
anksiyete
ölçümü

Durumluk
anksiyete
ölçümü

Durumluk
anksiyete
ölçümü

Durumluk
anksiyete
ölçümü

Durumluk
anksiyete
ölçümü

1. Ölçüm

Durumluk anksiyete ölçümü

Lavanta yağı aromaterapisi

Durumluk anksiyete ölçümü

2. Ölçüm

Durumluk anksiyete ölçümü

Lavanta yağı aromaterapisi

Durumluk anksiyete ölçümü

3. Ölçüm

Durumluk anksiyete ölçümü

Lavanta yağı aromaterapisi

Durumluk anksiyete ölçümü

Şekil 2. Veri toplama akış şeması

3.13. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek merkezde yürütülmüş olması çalışma için sınırlılık oluşturmaktadır. Çalışmada lavanta yağı aromaterapinin etkisi plasebo ile karşılaştırılmadı ve bağımlı gruplar üzerinde ölçümler yapıldı. Bu durum, katılımcıların lavanta yağı aromaterapinin etkisi konusundaki düşüncelerinin çalışma sonuçlarına yansımaları riskini ortaya çıkartmaktadır. Bu yönü çalışmanın bir diğer sınırlılığıdır.

3.14. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı

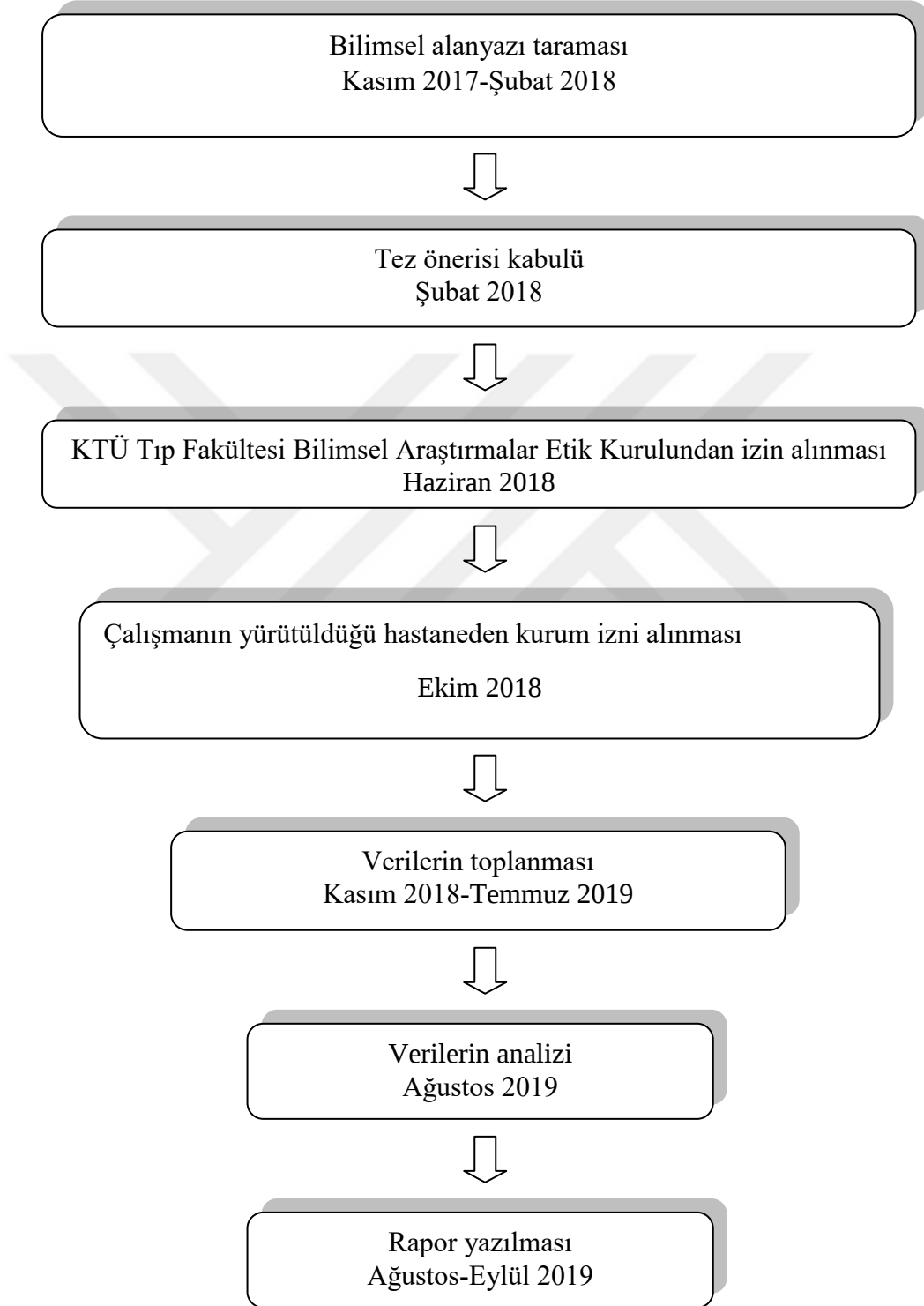
Araştırma için KTÜ Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 06/06/2018 tarihli etik kurul izni (sayı: 24237859/372), Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden 13/02/2018 tarihinde (sayı: 24296458/6) tez izni ve 03/10/2018 tarihinde araştırmanın yürütüldüğü hastaneden çalışma için kurum izni (KTÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi Sayı: 48814514/299) alındı. Tez çalışmasının başlığı KTÜ Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığının 14/05/2018 tarihli (sayı: 24237859/357) ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 12/02/2019 tarihli (sayı: 24296458/6) kararı ile uygun bulundu. Ayrıca, çalışma öncesinde katılımcılar sözel olarak bilgilendirildi ve bilgilendirilmiş onam belgesi ile katılımcıların yazılı onayları alındı (EK 5).

3.15. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS for Windows 20.0 programı (Statistical Package for the Social Sciences) kullanılarak analiz edildi. Normal dağılıma uygunluk Kolmogorow Smirnow Testi ile değerlendirildi. Normal dağılıma uyan sürekli verilerin analizinde parametrik testler; normal dağılıma uymayan verilerin analizinde ise non-parametrik testler kullanıldı. ANOVA testinde istatistiksel anlamlılık tespit edildiğinde, ikili gruplar arasındaki karşılaştırmada varyanslar homojen ise Tukey, varyanslar homojen değilse Tamhane testi kullanıldı. Verilerin analizinde ayrıca Ki-kare ve korelasyon testleri kullanıldı. Korelasyon analizinde, korelasyon katsayısı 0.00-0.10 arasında ise ilişki yok, 0.10-0.39 arasında ise zayıf ilişki, 0.40-0.69 arasında ise orta düzeyde ilişki, 0.70-0.89 arasında ise güçlü ilişki, 0.90-1.00 arasında ise çok güçlü ilişki olarak kabul edildi (166). Kalabalıklaşmanın farklı seviyelerinde yapılan durumluk anksiyete ölçümlerinin ortalaması alınırken aromaterapiden sonra yapılan ölçümler değerlendirmeye katılmadı.

3.16. Araştırmanın Planı

Araştırma sürecinin planı Şekil 3’de görülmektedir.



Şekil 3. Araştırma planı

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özellikleri, ortalama durumluk anksiyete puanları, acil servislerdeki anksiyete nedenleri ve çözüm önerilerine ilişkin görüşleri, lavanta yağı aromaterapisi öncesi ve sonrasındaki durumluk anksiyete puan ortalamaları, acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ve NEDOCS puanları arasındaki ilişkiye yönelik veriler yer almaktadır.

Tablo 3. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özellikleri (n=35)

Özellikler		Hekim (n=8)		Hemşire (n=15)		ATT* (n=12)		Toplam (n=35)	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	3	11.5	13	50.0	10	38.5	26	74.3
	Erkek	5	55.6	2	22.2	2	22.2	9	27.7
Yaş	≤28	6	24.0	13	52.0	6	24.0	25	71.4
	>28	2	20.0	2	20.0	6	60.0	10	28.6
Medeni durum	Evli	5	26.3	6	31.6	8	42.1	19	54.3
	Bekar	3	18.8	9	56.3	4	25.0	16	45.7

*ATT: Acil Tıp Teknisyeni

Tablo 3’te araştırmaya katılan acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özellikleri yer almaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 27.3±5.2 (max:39, min:20) idi. Araştırmaya katılan acil servis sağlık çalışanlarının %74.3’ü kadın, %54.3’ü evli ve %22.9’u lisansüstü eğitime sahip olup, %22.9’u hekim, %42.9’u hemşire, %34.3’ü ATT olarak görev yapmaktadır. Katılımcıların mesleklerinde çalışma süresi ortalama 5.6±4.1 yıl (min:1, max:15), acil serviste çalışma süreleri ise ortalama 4.8±3.7 yıl (min:1 yıl, max:15 yıl) idi.

Tablo 4. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre durumluk anksiyete puanları (n=35)

Sosyodemografik zellikler		DAP*		İstatistiksel analiz	
		$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	t	p
Cinsiyet	Kadın	47.4 $\pm$ 11.4	20 – 77	-3.013	0.003
	Erkek	51.5 $\pm$ 12.4	22 – 77		
Yaş	≤ 28	47.5 $\pm$ 11.9	20– 77	-2.423	0.016
	> 28	50.7 $\pm$ 11.2	25– 77		
Medeni hal	Evli	49.6 $\pm$ 11.5	22–77	2.097	0.037
	Bekar	47.0 $\pm$ 12.0	20–77		
Eğitim düzeyi	Lisans ve altı	47.8 $\pm$ 11.5	20–77	-1.768	0.78
	Lisansüstü	50.4 $\pm$ 12.7	22–77		

*DAP: Durumluk anksiyete puanı

Tablo 4’te acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre durumluk anksiyete puanları görülmektedir. Araştırmaya katılan acil servis sağlık çalışanları için durumluk anksiyete puan ortalamasının (DAPO) 50.1 $\pm$ 12.0 (Min:20, Max: 77) olduğu belirlendi. Kadınların erkeklere (p=0.003) ve 28 yaşından küçük olanların büyük olanlara göre (p=0.016) durumluk anksiyete puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha az olduğu saptandı. Meslek grupları arasında yapılan karşılaştırmada hemşirelerin durumluk anksiyete puanlarının hekimlerden (p=0.029) ve ATT’lerden (p=0.006) anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edildi. Çalışmada acil servisteki çalışma yılı (r=0.08, p=0.184) ve meslekteki çalışma yılı (r=0.06, p=0.319) ile anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığu belirlendi.

Tablo 5. Acil servis sağlık çalışanlarının acil servis alanlarına göre durumluk anksiyete puanları (n=35)

Acil servis alanları	DAP*		F	p
	$\bar{X} \pm SS$	Min-Max		
Travma	50.7 $\pm$ 12.8	30.0-77.0	2.355	0.053
Triyaj	50.2 $\pm$ 10.0	25.0-72.0		
Monitör	47.7 $\pm$ 13.1	20.0-77.0		
Yeşil	47.9 $\pm$ 13.5	20.0-77.0		
Sarı	45.1 $\pm$ 9.8	22.0-66.0		

*DAP: Durumluk anksiyete puanı

Tablo 5’te acil servis sağlık çalışanlarının acil servis alanlarına göre durumluk anksiyete puanları yer almaktadır. Travma alanında görev yapan acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanlarının diğer alanlarda çalışanlara göre daha fazla olduğu belirlendi. Alanlar arasında yapılan ikili karşılaştırmalarda triyaj alanında ($p=0.016$) alışanların durumluk anksiyete puanlarının sarı alanda çalışanlara göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu saptandı.

Tablo 6. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre oluşturulan alt gruplarda durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algısı arasındaki ilişki ($n=35$)

		r	p
Cinsiyet	Kadın	0.392	$p<0.001$
	Erkek	0.496	$p<0.001$
Yaş	≤ 28	0.448	$p<0.001$
	>28	0.310	0.002
Medeni durum	Evli	0.387	$p<0.001$
	Bekar	0.453	$p<0.001$
Eğitim düzeyi	Lisans ve altı	0.420	$p<0.001$
	Lisansüstü	0.405	$p<0.001$
Meslek	Hemşire	0.464	$p<0.001$
	Hekim	0.415	$p<0.001$
	ATT	0.370	$p<0.001$

Tablo 6’da acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre ayrılan alt gruplarda durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algısı arasındaki ilişki yer almaktadır. Tabloda yer almamakla birlikte acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile durumluk anksiyete puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki ($r=0.415$, $p<0.001$) olduğu bulundu. Kadın acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu belirlendi ($r = 0.392$, $p<0.001$). Benzer şekilde erkek acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında da istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu görüldü ($r = 0.496$, $p<0.001$). Yaş düzeylerine göre incelendiğinde; 28 yaş ve altı acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algıları

arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu belirlendi ($r = 0.448$, $p < 0.001$). Yirmisekiz yaş üstü acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında da istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu bulundu ($r = 0.310$, $p = 0.002$). Medeni durum açısından incelendiğinde; evli ($r = 0.387$, $p < 0.001$) ve bekar ($r = 0.453$, $p < 0.001$) acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu saptandı. Eğitim düzeyi açısından incelendiğinde; lisans ve altı eğitim düzeyine sahip acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu belirlendi ($r = 0.420$, $p < 0.001$). Bu bulguya paralel şekilde lisansüstü eğitim düzeyine sahip acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu görüldü ($r = 0.405$, $p < 0.001$). Meslekler açısından incelendiğinde; hemşirelerin ($r = 0.464$, $p < 0.05$), hekimlerin ($r = 0.415$, $p < 0.001$) ve acil tıp teknisyenlerinin ($r = 0.370$, $p < 0.001$) durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu bulgusuna ulaşıldı.

Tablo 7. Acil servis alanlarında acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algısı arasındaki ilişki (n=35)

Alan	r	p
Monitör	0.478	p<0.001
Sarı alan	0.414	0.001
Travma	0.411	0.009
Yeşil	0.345	0.067
Triyaj	0.359	p<0.001

Tablo 7’de acil servis alanlarında, acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete ölçeği puanları ile kalabalıklaşma algısı arasındaki ilişki sunuldu. Yapılan ölçümler alanlara göre ayrı ayrı incelendiğinde; monitör ($r = 0.478$, $p < 0.001$), sarı alan ($r = 0.414$, $p = 0.001$), travma ($r = 0.411$, $p = 0.009$) ve triyaj ($r = 0.359$, $p < 0.001$) alanlarında yapılan ölçümlerde kalabalıklaşma algısı ile durumluk anksiyete düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu bulgusuna ulaşıldı. Buna

karşın yeşil alanda yapılan ölçümlerde kalabalıklaşma algısı ile durumluk anksiyete düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($r = 0.345$, $p > 0.05$).

Tablo 8. Acil servis sağlık çalışanlarının lavanta yağı aromaterapisi öncesi ve sonrasında durumluk anksiyete puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=35)

		DAPO*			
Lavanta yağı aromaterapisi uygulaması		$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	t	p
Birinci aromaterapi	Aromaterapiden önce	56.6 ± 11.3	30 – 77	6.424	p<0.001
	Aromaterapiden sonra	43.0 ± 10.6	20 – 74		
İkinci aromaterapi	Aromaterapiden önce	56.8 ± 8.3	44 – 77	7.512	p<0.001
	Aromaterapiden sonra	45.8 ± 9.2	24 – 67		
Üçüncü aromaterapi	Aromaterapiden önce	53.7 ± 10.1	30 – 72	6.114	p<0.001
	Aromaterapiden sonra	43.3 ± 9.9	23 – 64		

Tablo 8’de lavanta yağı aromaterapisi öncesi ve sonrasında DAPO’nın karşılaştırılması görülmektedir. acil servis sağlık çalışanlarının birinci lavanta yağı aromaterapisi öncesi ve sonrasında ölçülen durumluk anksiyete puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (**p<0.001**). Benzer şekilde ikinci lavanta yağı aromaterapisi öncesi ve sonrasında ölçülen durumluk anksiyete puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (**p<0.001**). Üçüncü lavanta yağı aromaterapisi öncesi ve sonrasında ölçülen durumluk anksiyete puanları arasında da istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (**p<0.001**).

Tablo 9. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre lavanta yağı aromaterapisi öncesi ve sonrasındaki durumluk anksiyete puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=35)

Sosyodemografik özellikler		Aromaterapiden önce		Aromaterapiden sonra	
		$\bar{X} \pm SS$	Min-Max	$\bar{X} \pm SS$	Min-Max
Cinsiyet	Kadın	54,24 $\pm$ 7,31	43,33 – 68,00	42,69 $\pm$ 8,00	26,67 – 57,33
	Erkek	60,11 $\pm$ 6,20	49,00 – 66,00	48,00 $\pm$ 7,68	38,33 – 61,00
İstatistiksel analiz		p=0,039 t=-2,149		p=0,093 t=-1,731	
Yaş	≤ 28	56,07 $\pm$ 7,72	43,33 – 68,00	44,01 $\pm$ 8,58	26,67 – 61,00
	> 28	54,81 $\pm$ 6,80	46,33 – 66,00	44,18 $\pm$ 7,24	28,00 – 50,33
İstatistiksel analiz		p=0,667 t=0,434		p=0,957 t=-0,054	
Medeni durum	Evli	56,50 $\pm$ 7,25	45,67 – 67,67	45,61 $\pm$ 8,01	28,00 – 61,00
	Bekar	54,85 $\pm$ 7,75	43,33 – 68,00	42,20 $\pm$ 8,18	26,67 – 57,33
İstatistiksel analiz		p=0,519 t=0,651		p=0,224 t=1,240	
Eğitim düzeyi	Lisans ve altı	55,11 $\pm$ 6,79	43,33 – 68,00	43,19 $\pm$ 7,63	26,67 – 57,33
	Lisansüstü	57,91 $\pm$ 9,45	46,00 – 67,67	46,95 $\pm$ 9,70	33,67 – 61,00
İstatistiksel analiz		p=0,356 t=-0,937		p=0,258 t=-1,151	
Meslek	Hemşire	53,31 $\pm$ 7,52	43,33 – 68,00	41,84 $\pm$ 8,72	26,67 – 57,33
	Hekim	57,91 $\pm$ 9,45	46,00 – 67,67	46,95 $\pm$ 9,70	33,67 – 61,00
	ATT	57,36 $\pm$ 5,19	49,67 – 66,00	44,88 $\pm$ 5,94	28,00 – 50,33
İstatistiksel analiz		p=0,245 F=1,472		p=0,336 F=1,129	

Tablo 9’da acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre DAPO görülmektedir. Tablo 9 incelendiğinde; acil servis sağlık çalışanlarının lavanta yağı aromaterapisi öncesinde ölçülen durumluk anksiyete puan ortalamalarının yalnızca cinsiyete (p=0.03) göre farklılaştığı; yaşa, medeni duruma, eğitim düzeyine, ve mesleğe göre ise istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı (p > 0.05) belirlendi. Acil servis sağlık çalışanlarının lavanta yağı aromaterapisi sonrasında ölçülen durumluk anksiyete puan ortalamalarının cinsiyete, yaş düzeyine, medeni duruma, eğitim düzeyine

ve mesleğe göre ise istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde ($p > 0.05$) farklılaşmadığı görüldü.

Tablo 10. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre oluşturulan alt gruplarda kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasındaki ilişki (n=35)

		r	p
Cinsiyet	Kadın	0.313	<0.001
	Erkek	0.174	0.084
Yaş	≤28	0.241	<0.001
	>28	0.403	<0.001
Medeni durum	Evli	0.359	<0.001
	Bekar	0.205	0.006
Eğitim düzeyi	Lisans ve altı	0.409	<0.001
	Lisansüstü	0.173	0.070
Meslek	Hemşire	0.340	<0.001
	Hekim	0.172	0.110
	ATT	0.277	0.001

Tablo 10’da Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre oluşturulan alt gruplarda kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasındaki ilişki yer almaktadır. Tabloda yer almamakla birlikte acil servisin median kalabalıklaşma düzeyinin acil servis sağlık çalışanlarının algısına göre beş (Min:1, Max:6), NEDOCS’a göre ise dört (Min:1, Max:6) olduğu belirlendi. Acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasında pozitif yönde anlamlı ($p<0.001$) ancak zayıf ($r=0.280$) bir ilişki olduğu saptandı. Tablo 10 incelendiğinde; kadın acil servis sağlık çalışanlarının NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu belirlendi ($r=0.313$, <0.001). Erkek acil servis sağlık çalışanlarının NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($r=0.174$, $p>0.05$). Yaş düzeylerine göre incelendiğinde; 28 yaş ve altı acil servis sağlık çalışanlarının NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, düşük düzeyde, pozitif ilişki olduğu görüldü ($r = 0.241$, <0.001). Yirmisekiz yaş üstü acil servis sağlık çalışanlarının NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki

olduğu saptandı ($r = 0.403$, <0.001). Medeni durum açısından incelendiğinde; evli acil servis sağlık çalışanlarının NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu tespit edildi ($r = 0.359$, <0.001). Bekar acil servis sağlık çalışanlarının NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı, düşük düzeyde, pozitif ilişki olduğu belirlendi ($r = 0.205$, $p=0.006$). Eğitim düzeyi açısından incelendiğinde; lisans ve altı eğitim düzeyine sahip acil servis sağlık çalışanlarının NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu bulundu ($r = 0.409$, <0.001). Buna karşın lisansüstü eğitim düzeyine sahip acil servis sağlık çalışanlarının NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmadı ($r = 0.173$, $p > 0.05$). Meslekler açısından incelendiğinde; hemşirelerin NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu belirlendi ($r = 0.340$, <0.001). Acil tıp teknisyenlerinin NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, düşük düzeyde, pozitif ilişki olduğu ($r = 0.277$, $p=0.001$) bulgusuna ulaşıldı. Hekimlerin NEDOCS puanları ile kalabalıklaşma algıları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü ($r = 0.172$, $p > 0.05$)

Tablo 11. Acil servis alanlarında sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ve NEDOCS puanları arasındaki ilişki (n=35)

		r	p
Alan	Monitör	0.400	<0.001
	Sarı alan	0.206	0.117
	Travma	0.055	0.738
	Yeşil	0.049	0.803
	Triyaj	0.295	0.001

Tablo 11’de Acil servis alanlarında göre sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ve NEDOCS puanları arasındaki ilişki yer almaktadır. Yapılan ölçümler alanlara göre ayrı ayrı incelendiğinde; monitör alanında yapılan ölçümlerde sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu belirlendi ($r = 0.400$, $p < 0.001$). Sarı alan ($r = 0.206$, $p > 0.05$), travma ($r = 0.055$, $p > 0.05$) ve yeşil ($r = 0.049$, $p > 0.05$) alanlarında yapılan

ölçümlerde kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı bulgusu elde edildi. Buna karşın triyaj alanında yapılan ölçümlerde kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasında düşük düzeyde istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif ilişki olduğu saptandı ($r = 0.295$, $p < 0.05$).

Tablo 12. Acil servis sağlık çalışanlarının acil servislerde anksiyeteye neden olan durumlara ilişkin görüşleri (n=35)

Anksiyeteye neden olan durumlar	Hemşire (n=15)		Hekim (n=8)		ATT (n=12)		Toplam (n=35)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hasta yakınlarının olumsuz davranışları	13	86.7	7	87.5	12	100	32	91.4
Personel sayısının yetersiz olması	15	100	6	75.0	11	91.7	32	91.4
Acil bakım gerektirmeyen başvurular	13	86.7	5	62.5	11	91.7	29	82.9
Hasta yakınları ile iletişim sorunları	12	80.0	5	62.5	10	83.3	27	77.1
Acil servisin çok kalabalık olması	10	66.7	5	62.5	9	75.0	24	68.6
Şiddet olaylarıyla karşılaşma riski	7	46.7	5	62.5	11	91.7	23	65.7
Malzeme yetersizliği	10	66.7	5	62.5	7	58.3	22	62.9
Sık nöbet tutma	9	60.0	4	50.0	5	41.7	18	51.4
Aciliyet düzeyi yüksek hastaların varlığı	6	40.0	5	62.5	2	16.7	12	34.3
Hastalar ile iletişim sorunları	6	40.0	2	25.0	5	41.7	13	37.1
Zaman baskısı	4	26.7	3	37.5	3	25.0	10	28.6
Delici yaralanma/çeşitli vücut sıvılarıyla temas riski	7	46.7	1	12.5	2	16.7	10	28.6
Müdahalede yetersizlik endişesi	3	20.0	2	25.0	1	8.3	6	17.1
Acil servis çalışanlarıyla iletişim sorunları	3	20.0	-	-	-	-	3	8.6

Tablo 12’de acil servis sağlık çalışanlarının acil servislerde anksiyeteye neden olan durumlara ilişkin görüşleri yer almaktadır. Acil servis sağlık çalışanlarının %91.4’ü hasta yakınlarının olumsuz davranışlarının ve personel sayısının yetersiz olmasının, %82.9’u ise acil bakım gerektirmeyen başvuruların anksiyeteye neden olduğunu dile getirdi.

Tabloda görülmemekle birlikte çalışmaya dahil edilen acil servis sağlık çalışanlarının %82.9’u kesinlikle, %17.1’i ise kısmen acil servisleri anksiyeteye neden olan bir çalışma ortamı olarak gördüğünü belirtti. Katılımcıların tanıtıcı özellikler bakımından acil servisleri stresli bir çalışma ortamı olarak değerlendirme oranı açısından anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

Katılımcıların %40.0'ü acil serviste çalışırken genel stres düzeyini az, %31.4'ü orta, %14.2'si çok olarak derecelendirdi. Katılımcıların %14.2'si ise acil serviste çalışırken genel olarak anksiyete yaşamadığını belirtti. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre çalışma ortamlarındaki genel stres düzeyi incelendiğinde 28 yaşından küçük katılımcıların %4.0'ü çok stresli olduğunu belirtirken 28 yaşından büyük katılımcıların %40'ı acil servisteki genel stres düzeyinin çok olduğunu ifade etti ($\chi^2=8.705$, $p=0.035$). Diğer sosyodemografik özelliklere göre katılımcılar arasında genel stres düzeyi bakımından anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

Tablo 13. Acil servis sağlık çalışanlarının çalışma ortamındaki anksiyete düzeyinin azaltılmasına yönelik önerileri (n=35)

Anksiyeteye Neden Olan Durumlar	Hemşire (n=15)		Hekim (n=8)		ATT (n=12)		Toplam (n=35)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Personel sayısının yeterli düzeyde tutulması	15	100	7	87.5	12	100	34	97.1
Sağlık çalışanlarına şiddete karşı gerekli yaptırımların uygulanması	11	73.3	7	87.5	11	91.7	29	82.9
Hasta yakınları içinde servis dışında bir bekleme alanı oluşturulması	8	53.3	7	87.5	11	91.7	26	74.3
Malzeme eksikliğinin önlenmesi	12	80.0	5	62.5	5	41.7	22	62.9

Tablo 13'te acil servis sağlık çalışanlarının çalışma ortamındaki anksiyetenin azaltılmasına yönelik önerileri bulunmaktadır. Çalışmaya katılan acil servis sağlık çalışanlarının %97.1'i personel sayısının yeterli düzeyde tutulması ve %82.9'u sağlık çalışanlarına yönelik şiddete karşı gerekli yaptırımların uygulanması ile acil servis sağlık çalışanlarının çalışma ortamında yaşadığı anksiyete düzeyinin azalabileceğini ifade etti. Meslek grupları arasında yapılan ikili karşılaştırmalarda söz konusu çözüm önerileri bakımından farklılık olmadığı görüldü ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

Acil servis kalabalıklaşmasının neden olduğu sorunlar pek çok araştırmaya konu olsa da kalabalıklaşma ile acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyi arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalara rastlanmamıştır. Bu bölümde kalabalıklaşmanın acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyi üzerindeki etkisine ve lavanta yağı aromaterapisinin anksiyetenin azaltılmasına etkisine ilişkin nicel ve acil servis sağlık çalışanlarının acil servislerdeki anksiyete etmenleri konusundaki görüşlerine ilişkin nitel bulgular tartışıldı.

Acil servis çalışanlarının çalışanlarının ana rolleri, ani gelişen ciddi hastalıklar ve travmatik yaralanmalar için tıbbi bakım sağlamaktır. Bu görevlerin yerine getirilmesi, acil servisteki tüm sağlık çalışanları için anksiyete oluşturan durumlar olarak kabul edilir. Çalışmamızda acil servis sağlık çalışanlarının DAPO'nın orta seviyede olduğu tespit edildi. Stathopoulou ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada STAI ölçeğine göre acil servis hemşirelerinin ortalama anksiyete düzeyinin hafif seviyede olduğu belirtilmiştir (119). Alharthy ve arkadaşları ise, acil servis sağlık çalışanlarının %52'sinin çeşitli düzeylerde anksiyete bulgusu gösterdiğini ve orta seviyede anksiyete bulgusu gösterenlerin örneklemin %20.7'sini oluşturduğunu saptamıştır (159). Konuyla ilgili çalışma sayısının sınırlı olması ve farklı ölçeklerin kullanılması çalışma sonuçlarının karşılaştırılmasını güçleştiren bir etmendir. Çalışmamızda ortalama anksiyete düzeyinin benzer çalışmalara göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada kalabalıklaşmanın farklı düzeylerinde anksiyete seviyeleri ölçülmüştür. Literatürdeki diğer çalışmalarda ise ölçüm anında acil servislerin kalabalıklaşma seviyesi konusunda bilgi verilmemiştir. Bu özelliğin anksiyete seviyesi üzerinde etkisi olabilecek diğer etmenlerle birlikte çalışma sonuçlarını etkileyebileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda, erkeklerde anksiyete düzeyinin daha fazla olduğu ve acil servisteki çalışma yılı ile anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlendi. Bu bulguların aksine Stathopoulou ve arkadaşları kadınlarda anksiyete düzeyinin daha fazla olduğunu ve acildeki çalışma yılı ile anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir (119). Çalışmamızda ayrıca hekimlerin anksiyete düzeyinin hemşirelerden daha fazla olduğu tespit edildi. Alharthy ve arkadaşları da benzer şekilde hekimlerin anksiyete düzeyinin hemşirelere göre anlamlı düzeyde fazla olduğunu saptamıştır (159). Hekimlerin tanıya ve girişimlere karar verme sorumluluğunu taşıyor olması, konsültasyon işlevlerini yönetmesi, hastaların acil servise kabul edilmesi ve gerekli olduğu durumlarda başka bir

birime ya da hastaneye sevkini gerçekleştirilmesi hekimler için anksiyete düzeyini arttırıcı etmenler olarak değerlendirilebilir. Ayrıca erkeklerde anksiyete düzeyinin daha fazla olması ve hekimlerin çoğunluğunun erkeklerden oluşması da hekim grubunda anksiyete düzeyinin yüksek olmasının nedenleri arasındadır. Acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyini etkileyen unsurların daha net bir şekilde analiz edilebilmesi için örneklem büyüklüğü daha geniş, ileri çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

Çalışmamızda acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyi çalıştıkları alanlara göre değerlendirildiğinde travma alanında çalışanların anksiyete düzeyinin diğer alanlara göre daha fazla olduğu bulundu. En hızlı müdahale gerektiren hastaların bakımı bu alanda gerçekleşmektedir. Ayrıca kardiyopulmoner resüsitasyon odası bu alanda yer almaktadır. Bu etmenlerin travma alanında çalışanların anksiyete düzeyinin yüksek olmasında etkisi olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda dikkat çekici bir şekilde triyaj alanında çalışanların ortalama anksiyete düzeyinin monitör alanında görev yapanlara göre daha fazla olduğu belirlendi. Çalışmada anksiyete düzeyi en az olan alanın ise, sarı alan olduğu görüldü. Sarı alan durumu stabil hastalara bakım verilmesi ve hasta sirkülasyonunun yavaş olması bakımından acil servisin diğer alanlarından çok hastanenin diğer servisleri ile benzerlik taşımaktadır. Acil servislerin farklı alanlarında çalışanların anksiyete düzeyini karşılaştıran bir araştırmaya ulaşılammıştır.

Acil servis sağlık çalışanları sıklıkla ölüm, ağır yaralanmalar ve şiddet gibi anksiyete oluşturabilecek durumlar ile karşı karşıya kalırlar. Bu durumların yanı sıra, çalışmamızda acil servis kalabalıklaşması ile acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. Kalabalıklaşmanın klinik sonuçlar üzerindeki etkisi on yılı aşkın bir süredir incelenmektedir. Çalışma sonuçları kalabalıklaşmanın hastaların acil serviste kalış süresinde ve mortalitede artışa (11), bakım kalitesinde azalmaya (167), triyaj kararlarında hataya (8), şiddete (168), asistan hekimlerin eğitiminin aksamasına (169), tedavinin gecikmesine (10), ilaç hatalarına (8), hasta ve çalışan memnuniyetsizliğine neden olduğunu (170) göstermektedir. Tüm bu etmenler acil servis sağlık çalışanları için anksiyeteye neden olabilecek durumlardır. Ancak anksiyete ve kalabalıklaşma arasındaki ilişkiyi doğrudan ele alan bir çalışmaya ulaşılammıştır. Wrenn ve arkadaşları 18 katılımcıyı kapsayan çalışmalarında, kalabalıklaşma ile ilgili faktörlerin acil tıp asistanlarının stres düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucunu elde

etmişlerdir (171). Ancak Wrenn ve arkadaşlarının çalışmasında değerlendirilen kalabalıklaşma ile ilgili faktörlerin acil tıp asistanlarının kalabalık algısını hangi düzeyde etkilediği bilinmemektedir. Ayrıca Xu ve arkadaşları ile (172) Bond ve arkadaşlarının çalışmasında da kalabalıklaşmanın acil servis sağlık çalışanları için önemli bir stres kaynağı olduğu tespit edilmiştir (91).

Çalışmamızda acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile anksiyete düzeyi arasındaki ilişki acil servisin farklı alanlarına göre değerlendirildiğinde, yeşil alan dışındaki tüm acil servis alanlarında kalabalıklaşma ile anksiyete düzeyi arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi. Yeşil alan aciliyet düzeyi en düşük olan, ayaktan hasta muayenesinin yapıldığı alandır. Yeşil alanın bu özelliklerinin kalabalıklaşma algısı ile anksiyete düzeyi arasındaki ilişkiyi etkileyebileceği düşünülmektedir.

Çalışmada lavanta yağı aromaterapisinin acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyinde anlamlı bir düşüşe neden olduğu belirlendi. Çalışmamıza benzer şekilde, Cooke ve arkadaşları müzik ve masaj ile uygulanan aromaterapinin acil servis hemşirelerinin anksiyete düzeyinde anlamlı bir düşüş sağladığını belirlemiştir (173). Konuya ilişkin farklı çalışmalara ulaşılammış olmakla birlikte çeşitli hasta grupları üzerinde yapılmış araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmaların sonuçlarına göre lavanta yağı aromaterapisi kolorektal cerrahi öncesinde (174), akut koroner sendrom hastalarında (175), hemodiyaliz hastalarında (29), periferik venöz kateterizasyondan önce (176) ve preoperatif dönemde anksiyetenin azaltılmasında (28) anlamlı düzeyde etkiye sahiptir. Bununla birlikte Graham ve arkadaşları lavanta yağı aromaterapisinin radyoterapi sırasında anksiyete seviyesini azaltmada etkili olmadığını rapor etmiştir (177). Benzer şekilde Holm ve arkadaşları lavanta yağı aromaterapisinin acil serviste bekleyen pediatrik hasta yakınlarının anksiyete düzeyini azaltmada etkili olmadığını kaydetmiştir (178).

Çalışmamızda acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS'a göre kalabalıklaşma düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu belirlendi. Garcia-Romero ve arkadaşları ise NEDOCS skoru ile öznel kalabalık algısı arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir (165). Benzer şekilde Raj ve arkadaşları NEDOCS'un öznel kalabalık algısını tam olarak yansıtmadığını saptamıştır (179). Raj ve arkadaşlarının bulgularının aksine Weiss ve arkadaşları NEDOC ölçeğinin kalabalıklaşmayı ölçmede öznel değerlendirmeye uyumlu bir ölçek olduğunu bildirmiştir

(180). Ergin ve arkadaşları ölçeğin duyarlılığının yüksek olduğunu seçiciliğinin ise düşük seviyede olduğunu belirlemiştir (161).

Çalışmamızda median NEDOCS seviyesinin dördüncü düzey (aşırı kalabalık) olduğu belirlendi. Çalışmamıza benzer şekilde Garcia-Romero ve arkadaşlarının çalışmasında median NEDOCS seviyesinin dört olduğu tespit edilmiştir (165). Buna karşın Anneveld ve arkadaşlarının çalışmasında, median NEDOCS seviyesi iki (yoğun) olarak bulunmuştur (181). Belçika’da gerçekleştirilen bir çalışmada ise NEDOCS puanlarının 64.5 ile 76.3 arasında değişerek üçüncü seviye (çok yoğun ancak çok kalabalık değil) kalabalık sınırları arasında kaldığı saptanmıştır (182). Elde ettiğimiz veriler, çalışmanın yürütüldüğü acil servisin genel olarak aşırı kalabalık bir acil servis olduğunu göstermektedir.

Acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı çalıştıkları alanlara göre değerlendirildiğinde, monitör ve triyaj alanlarında çalışanların algısı ile NEDOCS seviyelendirmesi arasındaki ilişkinin anlamlı, diğer alanlarda çalışanların algısı ile NEDOCS seviyelendirmesi arasındaki ilişkinin ise anlamsız olduğu belirlendi. Ölçeği oluşturan ölçütler göz önünde tutulduğunda yatış bekleyen hasta sayısı, entübe hasta sayısı, yatış için beklemekte olan hastalar arasında en uzun süredir beklemekte olan hastanın bekleme süresi gibi ölçütler monitör alanında bakım verilen hasta grubunun özellikleri ile ilişkili görülmektedir. Triage alanında çalışanlar hastaları uygun bakım alanına yerleştirmek ile görevlidir. Alanların dolu olması triyajda çalışanların işini güçleştirmektedir. Yeşil alan ve travma gibi alanlarda ise yatış kararı verilen hasta sayısı oldukça az olmakla birlikte bu alanlarda ve sarı alanda entübe hasta bulunmamaktadır. Acil servisin tüm alanlarında sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS seviyelendirmesi arasında korelasyon olmaması, ölçeğin içerdiği bazı maddelerinin çalışmanın gerçekleştirildiği acil servisin bazı alanlarındaki hasta grubunun özellikleri ile uyumlu olmaması ile ilişkili görülmektedir.

Acil servisler, sağlık çalışanlarının hem kısa sürede, hem de uzun bir zaman zarfında psikososyal ve fiziksel etkilere yol açabilecek düzeyde anksiyeteye neden olan olaylarla sık sık karşılaşılabilen ortamlardır. Çalışmada katılımcıların tamamı acil servislerin anksiyeteye neden olan bir çalışma ortamı olduğunu ve yarıdan fazlası sık nöbet tutmanın anksiyeteye neden olduğunu belirtti. Wrenn ve arkadaşlarının çalışmasında, tıbbi

girişimlerde başarılı olamama ve sık nöbet tutmanın acil tıp asistanlarında stres nedeni olduğu tespit edilmiştir (171).

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının yarıdan fazlası malzeme, büyük bir çoğunluğu da personel gibi acil servis kaynaklarının yetersizliğinin anksiyete nedeni olduğunu dile getirmiştir. Rondeau ve arkadaşları kalabalıklaşmanın acil servis kaynaklarının yetersiz kalmasına ve bu durumun hekim memnuniyetsizliğine neden olduğunu belirlemiştir (183).

Acil servis sağlık çalışanlarının yaklaşık beşte biri müdahalede yetersizlik endişesi nedeniyle anksiyete yaşadığını dile getirmiştir. Xu ve arkadaşları Acil Servis Stresör Aracını kullanarak acil servis sağlık çalışanlarından 15 stres etmenini önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Çalışma sonucunda “en iyi bakımı sağlamada yetersizlik” düşüncesi, nadir karşılaşılan ancak önem derecesine göre üçüncü sırada yer alan bir stres unsuru olarak gösterilmiştir (172). Ross-Adje ve arkadaşları da aynı ölçek ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında “en iyi bakımı sağlamada yetersizlik” düşüncesi yedinci sırada yer almıştır (184). Çalışmaların yöntemlerinde farklılıklar olmakla birlikte elde edilen sonuçlar acil servis sağlık çalışanlarının sürekli eğitimlerle geliştirilmesinin önemine dikkat çekmektedir.

Hasta yakınlarının acil servis sağlık çalışanlarına şiddet uygulama sıklığının hastalardan daha fazla olduğu saptanmıştır (185). Bu duruma paralel olarak çalışmamızda hasta yakınlarının olumsuz davranışları katılımcıların tamamına yakını tarafından anksiyete nedeni olarak gösterilmiştir. Işıkhani ve arkadaşlarının çalışmasında ise kanser hastalarına bakım veren sağlık çalışanlarının %46.8’i hasta ve hasta yakınlarıyla sorunlar yaşamayı stres unsuru olarak belirtmiştir (186). Çalışma sonuçları aynı etmenlerin farklı servislerde stres ve anksiyete nedeni olarak değerlendirilme oranları arasında önemli farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bu durum servislerdeki hasta profili ve çalışma sistemleri arasındaki farklılıklarla ilişkili görülmektedir. Bununla birlikte konuyu aydınlatacak bilimsel verilere gereksinim duyulmaktadır.

Araştırmaya katılanların yarısından azı aciliyet düzeyi yüksek hastaların varlığının anksiyeteye neden olduğunu belirtirken, beşte dördü acil bakım gerektirmeyen başvuruların anksiyete nedeni olduğunu ifade etmiştir. Acil servislere yapılan acil olmayan başvurular acil servislerin uygunsuz kullanılması olarak tanımlanmaktadır (187). Şimşek ve arkadaşları, acil servis sağlık çalışanlarının %91’inin uygunsuz kullanımının acil servis

sağlık çalışanlarının motivasyonunu olumsuz etkilediğini saptamıştır (188). Duran ve arkadaşları ise uygunsuz kullanımın acil servislerin amacına uygun şekilde hizmet vermesini önleyerek acil servis sağlık çalışanları için endişe nedeni olduğunu tespit etmiştir (189).

Acil servislerde şiddet olayları ile karşılaşma sıklığı hastanelerin diğer servislerine göre daha yüksektir. Cannavo ve arkadaşları, acil servis sağlık çalışanlarının %87'sinin şiddet olaylarıyla karşılaştığını belirlemiştir (190). Çalışmamızda şiddet olaylarıyla karşılaşma riski katılımcıların yaklaşık beşte dördü tarafından anksiyete kaynağı olarak gösterilmiştir. Ross-Adjie ve arkadaşlarının hemşireler ile gerçekleştirdiği çalışmada şiddet olaylarıyla karşılaşma strese neden olan durumların başında gösterilmiştir (184). Xu ve arkadaşlarının çalışmasında ise aynı etmen beşinci sırada önemli bulunmuştur (172).

Çalışmamızda acil servislerdeki kalabalıklaşma, katılımcıların yaklaşık dörtte üçü tarafından anksiyete kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Kalabalıklaşma Xu ve arkadaşlarının çalışmasında önem sırasına göre ikinci sırada gösterilmiştir (172). Xu ve arkadaşlarının sonuçları çalışmamızı desteklemektedir. Bununla birlikte, Ross-Adjie ve arkadaşlarının çalışmasında acil servis sağlık çalışanları kalabalıklaşmayı önem sıralamasında yedinci derecede önemli bir stres kaynağı olarak sıralamıştır (184).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Acil servislerde kalabalıklaşma ile anksiyete düzeyi arasındaki ilişkiyi ve lavanta yağı aromaterapisinin kalabalıklaşma ile ilişkili anksiyete düzeyini düşürmedeki etkisini araştıran bu çalışmanın sonuçları şu şekildedir:

1. Çalışmaya katılan acil servis sağlık çalışanlarının yaş ortalaması 27.3 ± 5.2 (max:39, min:20) olup %74.3'ü kadın, %54.3'ü evli ve %22.9'u lisansüstü eğitime sahip olup, %22.9'u hekim, %42.9'u hemşire, %34.3'ü ATT olarak görev yapmaktaydı. Katılımcıların mesleklerinde ortalama 5.6 ± 4.1 yıl (min:1 yıl, max:15 yıl); acil serviste ise ortalama 4.8 ± 3.7 yıl (min:1 yıl, max:15 yıl) çalıştıkları saptandı (Tablo 3).
2. Katılımcıların durumluk anksiyete ölçeğinden aldıkları ortalama puan 50.1 ± 12.0 (Min:20, Max: 77) olarak belirlendi. Cinsiyetler arasında yapılan karşılaştırmada kadınların durumluk anksiyete puanlarının erkeklere göre daha az olduğu belirlendi ($p=0.003$). Acil servis sağlık çalışanlarının mesleklerine göre yapılan incelemede ise hemşirelerin durumluk anksiyete puanlarının hekimlerden ($p=0.029$) ve ATT'lerden ($p=0.006$) anlamlı düzeyde daha az olduğu belirlendi (Tablo 4).
3. Travma alanında çalışanların DAPO'nun (50.7 ± 12.8) diğer alanlarda çalışanlara göre daha fazla olduğu belirlendi (Tablo 5).
4. Acil servis sağlık çalışanlarının sosyodemografik özelliklerine göre oluşturulan alt gruplarda durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algısı arasında pozitif yönlü orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ($r>0.3$, $p<0.05$) (Tablo 6).
5. Acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile durumluk anksiyete puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki ($r=0.415$, $p=0.000$) olduğu bulundu.
6. Monitör, sarı alan, travma ve triyaj alanlarında, acil servis sağlık çalışanlarının durumluk anksiyete puanları ile kalabalıklaşma algısı arasında pozitif yönlü orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ($r>0.3$, $p<0.05$). Yeşil alanda ise yapılan ölçümlerde kalabalıklaşma algısı ile durumluk anksiyete düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0.05$) (Tablo 7).

7. Birinci, ikinci ve üçüncü aromaterapi uygulaması sonrasında DAPO'nun uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde düştüğü belirlendi ($p < 0.001$) (Tablo 8).
8. Acil servis sağlık çalışanlarının lavanta yağı aromaterapisi öncesinde ölçülen durumluk anksiyete puan ortalamalarının yalnızca cinsiyete ($p = 0.03$) göre farklılaştığı; yaşa, medeni duruma, eğitim düzeyine, ve mesleğe göre ise istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı ($p > 0.05$) belirlendi. (Tablo 9).
9. Çalışmanın yürütüldüğü acil servisin median kalabalıklaşma düzeyinin acil servis sağlık çalışanlarının algısına göre beş (Min:1, Max:6), NEDOCS'a göre ise dört (Min:1, Max:6) olduğu belirlendi. Acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasında pozitif yönde anlamlı ($p < 0.001$) ancak zayıf ($r = 0.280$) bir ilişki olduğu belirlendi (Tablo 10).
10. Monitör alanında yapılan ölçümlerde sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı, orta düzeyde, pozitif ilişki olduğu belirlendi ($r = 0.400$, $p < 0.001$). Triyaj alanında yapılan ölçümlerde kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasında düşük düzeyde istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif ilişki olduğu saptandı ($r = 0.295$, $p < 0.05$). Acil servisin diğer alanlarında sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı ile NEDOCS puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edildi ($p > 0.05$) (Tablo 11).
11. Acil servis sağlık çalışanlarının tamamına yakını hasta yakınlarının olumsuz davranışlarının ve personel sayısının yetersiz olmasının anksiyete kaynağı olduğunu belirtti. Katılımcıların yaklaşık beşte dördünün acil bakım gerektirmeyen başvuruları anksiyete nedeni olarak gördüğü belirlendi (Tablo 12).
12. Katılımcıların yaklaşık beşte dördü kesinlikle yaklaşık beşte biri ise, kısmen acil servisleri anksiyeteye neden olan bir çalışma ortamı olarak gördüğünü belirtti.
13. Çalışmaya katılan acil servis sağlık çalışanlarının yarısına yakını acil serviste çalışırken genel olarak yaşadıkları anksiyete düzeyini az, yaklaşık üçte biri orta, onda biri ise çok olarak derecelendirdi. Katılımcıların onda biri ise acil serviste çalışırken genel olarak anksiyete yaşamadığını belirtti.

14. Çalışmaya katılan acil servis sağlık çalışanlarının tamamına yakınının acil servislerdeki anksiyete etmenlerinin azaltılması için personel sayısının yeterli düzeyde tutulmasını ve yaklaşık beşte dördü sağlık çalışanlarına yönelik şiddete karşı gerekli yaptırımların uygulanmasını önerdi (Tablo 13).

Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunuldu:

1. Kalabalıklaşma ile acil servis sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Uzun dönem anksiyete çeşitli fiziksel ve psikolojik sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Bu bakımdan kalabalıklaşmanın önlenmesi için etkili çözüm yolları geliştirilmelidir.
2. Acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısı acil servislerin farklı alanları arasında farklılık göstermektedir. Kalabalıklaşmaya yönelik çözüm yollarının geliştirilmesinde farklı acil servis alanları için kalabalıklaşma algısını etkileyen değişkenler göz önünde tutulmalıdır.
3. Lavanta yağı aromaterapisinin acil servislerde kalabalıklaşma ile ilişkili anksiyete düzeyinin azaltılmasında etkili bir uygulama olduğu belirlenmiştir. Bu uygulama acil servis sağlık çalışanlarının rahatlaması amacıyla kullanılabilir.
4. Acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşma algısını yansıtabilecek kalabalıklaşma ölçeklerine gereksinim duyulmaktadır. Bu konuda çalışmalar desteklenebilir.
5. Acil servislerde anksiyete etmenlerinin azaltılması için hasta yakınlarının bilgilendirilmesi sağlanarak servise girişi sınırlandırılması, personel sayısının yeterli düzeyde tutulması ve acil bakım gerektirmeyen başvuruların uygun hizmet birimlerine yönlendirilmesi etkili olabilir.
6. Lavanta yağı aromaterapinin acil servislerde kalabalıklaşma ile ilişkili anksiyete düzeyini azaltmadaki etkisi daha geniş bir örneklem üzerinde araştırılabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Hooker EA, Mallow PJ, Oglesby MM (2019). Characteristics and trends of emergency department visits in the United States (2010-2014). *Journal of Emergency Medicine* 56(3): 344-351.
2. Canberra (2016). Emergency department care 2017–18 Australian hospital statistics. [online]. Available from: <https://www.aihw.gov.au/getmedia/9ca4c770-3c3b-42fe-b071-3d758711c23a/aihw-hse-216.pdf.aspx?inline=true>. [Accessed 7 June 2019].
3. Her branşta ilk 100 hastane: 2017 yılı ocak-ekim dönemi poliklinik, yatış, yoğun bakım ve acil servis istatistikleri (2017) T.C. Sağlık Bakanlığı. Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü İstatistik, Analiz, Raporlama Ve Stratejik Yönetim Dairesi Başkanlığı [online]. Available from: <https://dosyahastane.saglik.gov.tr/Eklenti/9300,2017-ocak-ekim-donemi-poliklinik-yatis-ve-yogun-bakim-ve-acil-servis-verileri-baglaminda-her-bransta-ilk-100-hastanepdf.pdf?0>. [Accessed 16 September 2019].
4. Chen Y, Lee S (2015). Non-clinical work counts: facilitating patient outflow in an emergency department. *Behaviour & Information Technology* 34(6): 585-597.
5. Van Vaerenbergh C (2009). Using mixed methods to identify factors influencing patient flow. *Health Services Management Research* 22(4): 170-175.
6. Bittencourt RJ, Hortale VA (2009). Interventions to solve overcrowding in hospital emergency services: a systematic review. *Cadernos de Saúde Publica* 25(7): 1439-1454.
7. Santos E, Cardoso D, Queirós P, Cunha M, Rodrigues M, Apóstolo J (2016). The effects of emergency department overcrowding on admitted patient outcomes: a systematic review protocol. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports* 14(5): 96-102.
8. O'Connor E, Gatien M, Weir C, Calder L (2014). Evaluating the effect of emergency department crowding on triage destination. *International Journal of Emergency Medicine* 7(1): 16.
9. Hoot NR, Aronsky D (2008). Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. *Annals of Emergency Medicine* 52(2): 126-136.
10. Mitchell R, Kelly AM, Kerr D (2009). Does emergency department workload adversely influence timely analgesia? *Emergency Medicine Australasia* 21(1): 52-58.

11. Sun BC, Hsia RY, Weiss RE, Zingmond D, Liang LJ, Han W, Asch SM (2013). Effect of emergency department crowding on outcomes of admitted patients. *Annals of Emergency Medicine* 61(6): 605-611.
12. Chiu IM, Lin YR, Syue YJ, Kung CT, Wu KH, Li CJ (2018). The influence of crowding on clinical practice in the emergency department. *The American Journal of Emergency Medicine* 36(1): 56-60.
13. Selye H (1956). *The stress of life*. McGraw-Hill Book Company, New York; Sayfa: 4-14.
14. Shahsavarani AM, Abadi EAM, Kalkhoran MH (2015). Stress: facts and theories through literature review. *International Journal of Medical Reviews* 2(2): 230-241.
15. Kupriyanov R, Zhdanov R. (2014). The eustress concept: problems and outlooks. *World Journal of Medical Sciences* 11(2): 179-185.
16. Khan S, Khan RA (2017) Chronic stress leads to anxiety and depression. *Annals of Psychiatry & Mental Health* 5(1): 1091.
17. Grupe DW, Nitschke JB (2013). Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. *Nature Reviews Neuroscience* 14(7): 488-501.
18. Matuszewich L, Karney JJ, Carter SR, Janasik SP, O'Brien JL, Friedman RD (2007). The delayed effects of chronic unpredictable stress on anxiety measures. *Physiology and Behavior* 90(4): 674-681.
19. Baxter AJ, Scott KM, Vos T, Whiteford HA (2013). Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine* 43(5): 897–910
20. Locke AB, Kirst N, Shultz CG (2015). Diagnosis and management of generalized anxiety disorder and panic disorder in adults. [online]. Available from: <https://www.aafp.org/afp/2015/0501/p617.html>. [Accessed 20 June 2019].
21. Ali B, Al-Wabel NA, Shams S, Ahamad A, Khan SA, Anwar F (2015). Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* 5(8): 601-611.

22. Worwood VA (2016). *The Complete Book of Essential Oils and Aromatherapy*. New World Library Novato, California; Sayfa: 633-635.
23. Lindsey P (2015). *Essential Oils & Aromatherapy for Beginners*. 2nd edition. Lulu Press, Carolina; Sayfa: 25.
24. Johnson JR, Evren M, Tekgüler B (2011). Uçucu yağların antimikrobiyel özellikleri. *Elektronik Mikrobiyoloji Dergisi* 9(3): 28-40.
25. Gaware V, Nagare R, Dhamak KB, Khadse AN, Kotade KB, Kashid VA, Laware RB (2013). Aromatherapy: art or science. *International Journal of Biomedical Research* 4(2): 74-83.
26. Cavanagh H, Wilkinson J (2002). Biological activities of lavender essential oil. *Phytotherapy Research*. 16: 301–308.
27. Cavanagh HM, Wilkinson JM (2005). Lavender essential oil: a review. *Australian Infection Control* 10(1): 35-37.
28. Franco L, Blanck TJ, Dugan K, Kline R, Shanmugam G, Galotti A, von Bergen Granell A, Wajda M (2016). Both lavender fleur oil and unscented oil aromatherapy reduce preoperative anxiety in breast surgery patients: a randomized trial. *Journal of Clinical Anesthesia* 33: 243-249.
29. Karadag E, Samancioglu Baglama S (2019). The effect of aromatherapy on fatigue and anxiety in patients undergoing hemodialysis treatment: a randomized controlled study. *Holistic Nursing Practice* 33(4): 222-229.
30. Nematollahi M, Bazeli J, Moghaddam M, Aalami H (2017). Effect of aromatherapy on anxiety in patients with acute coronary syndrome hospitalized in cardiac care unit. *Bali Medical Journal* 6(2): 331-336.
31. Muzzarelli L, Force M, Sebold M (2006). Aromatherapy and reducing preprocedural anxiety: A controlled prospective study. *Gastroenterology Nursing* 29(6): 466-471.
32. Eirish Association for Emergency Medicine. Standards for Emergency Department Design and Specification for Ireland (2007) [online]. Available from: http://www.iaem.ie/wp-content/uploads/2013/02/iaem_standards_for_ed_design_specification_for_ireland_300907.pdf. [Accessed 23 August 2019].

33. Cowling TE, Soljak MA, Bell D, Majeed A (2014). Emergency hospital admissions via accident and emergency departments in England: time trend, conceptual framework and policy implications. *Journal of the Royal Society of Medicine* 107(11): 432-438.
34. Coster JE, Turner JK, Bradbury D, Cantrell A (2017). Why do people choose emergency and urgent care services? A Rapid Review Utilizing a Systematic Literature Search and Narrative Synthesis. *Academic Emergency Medicine* 24(9): 1137-1149.
35. McCusker J, Roberge D, Lévesque JF, Ciampi A, Vadeboncoeur A, Larouche D, Sanche S (2010). Emergency department visits and primary care among adults with chronic conditions. *Medical Care* 48: 972-980.
36. Gloss K (2017). End of life care in emergency departments: a review of the literature. *Journal of Emergency Nursing* 25(2): 29-38.
37. Hasegawa K, Tsugawa Y, Cohen A, Camargo CA, Jr. (2015). Infectious disease-related emergency department visits among children in the US. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 34(7): 681-685.
38. Wani RJ, Wisdom JP, Wilson FA (2019). Emergency department utilization for substance use-related disorders and assessment of treatment facilities in New York State, 2011-2013. *Substance Use & Misuse* 54(3): 482-494
39. Sawyer NT (2017). Why the EMTALA mandate for emergency care does not equal healthcare "coverage". *Western Journal of Emergency Medicine* 18(4): 551-552.
40. Fitzgerald G, Jelinek GA, Scott D, Gerdtz MF (2010). Republished paper: Emergency department triage revisited. *Postgraduate Medical Journal* 86(1018): 502-508.
41. Kim SW, Horwood C, Li JY, Hakendorf PH, Teubner DJ, Thompson CH (2015). Impact of the emergency department streaming decision on patients' outcomes. *Internal Medicine Journal* 45(12): 1241-1247.
42. Yuguero O, Vena A, Forne C, Lacasta JD, Llobet C, Abadias MJ (2018). Quality of care indicators for a resuscitation unit: A descriptive study and proposal. *Medicine* 97(48): 1-4.

43. New South Wales Government Health. Emergency Department Models of Care (2012) [online]. Available from: https://www.aci.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0005/273794/emergency-department-models-of-care-july-2012.pdf. [Accessed 24 August 2019].
44. Green RS, MacIntyre JK (2009). Critical care in the emergency department: an assessment of the length of stay and invasive procedures performed on critically ill ED patients. *Scandinavian Journal of Trauma Resuscitation and Emergency* 17: 47.
45. Kawano T, Nishiyama K, Anan H, Tujimura Y (2014). Direct relationship between aging and overcrowding in the ED, and a calculation formula for demand projection: a cross-sectional study. *Emergency Medicine Journal* 31(1): 19–23.
46. ER Visits Increase To Highest Recorded Level, American College Of Emergency Physician. Emergency physicians [online]. Available from: <http://newsroom.acep.org/2017-09-13-ER-Visits-Increase-To-Highest-Recorded-Level>. [Accessed 12 July 2019].
47. NHS Key Statistics: England, May 2019 - Commons Library. Parliament UK [online]. Available from: <https://beta.parliament.uk/search?q=NHS+Key+Statistics>. [Accessed 12 July 2019].
48. Smith W (2012). Triage in mass casualty situations. *Continuing Medical Education* 30(11): 413-415.
49. Arslan FE, Olgun N. Erişkinlerde acil bakım triyaj: Acil bakımda önceliklerin belirlenmesi. Akademisyen Yayınevi, 2014, Ankara, Sayfa: 65-95.
50. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H, Asplund K, Göransson KE (2011). Emergency department triage scales and their components: A Systematic review of the scientific evidence. *Scandinavian Journal of Trauma Resuscitation and Emergency Medicine* 19(42): 1-13.
51. Zachariasse JM, van der Hagen V, Seiger N, Mackway-Jones K, van Veen M, Moll HA (2019). Performance of triage systems in emergency care: a systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal Open* 9(5): 1-9.

52. Şimşek DÖ (2018). Triaaj sistemlerine genel bakış ve Türkiye’de acil servis başvurularını etkileyen faktörlerin lojistik regresyon ile belirlenmesi. *Sosyal Güvence Dergisi* 7: 84-115.
53. Partovi SN, Nelson BK, Bryan ED, Walsh MJ (2001). Faculty triage shortens emergency department length of stay. *Academic Emergency Medicine* 8(10): 990-995.
54. Stone EL (2019). Clinical decision support systems in the emergency department: opportunities to improve triage accuracy. *Journal of Emergency Nursing* 45(2): 220-222.
55. Bennett P, Hardiker NR (2017). The use of computerized clinical decision support systems in emergency care: a substantive review of the literature. *Journal of the American Medical Informatics Association* 24(3): 655-668.
56. Chen LC, Lin CC, Han CY, Hsieh CL, Wu CJ, Liang HF (2018). An interpretative study on nurses' perspectives of working in an overcrowded emergency department in Taiwan. *Asian Nursing Research* 12(1): 62-68.
57. Hitchcock M, Gillespie B, Crilly J, Chaboyer W (2014). Triage: an investigation of the process and potential vulnerabilities. *Journal of Advanced Nursing* 70(7): 1532-1541.
58. Dadashzadeh A, Abdolazadeh F, Rahmani A, hojazadeh M (2013). Factors affecting triage decision-making from the viewpoints of emergency department staff in Tabriz hospitals. *Iranian Journal Critical Care Nursing* 6(4): 279–286.
59. Melton N, Mitchell M, Crilly J, Cooke M (2014). Patient characteristics and institutional factors associated with those who "did not wait" at a South East Queensland Emergency Department: who are those who "did not wait" in ED? *Australasian Emergency Nursing Journal* J 17(1): 11-18.
60. Jarvis PR (2016). Improving emergency department patient flow. *Clinical and Experimental Emergency Medicine* 3(2): 63-68.
61. Ministry of Health A&E Services, October, (2011). Ghana Health Service [online] Available from: <https://www.ghanahealthservice.org/downloads/Guidelines%20for%20Strengthening%20A&E%20Services%20in%20Hospitals%20Corrected%20Version.pdf>. [Accessed 6 August 2019].

62. Kang H, Nembhard HB, Rafferty C, DeFlitch CJ (2014). Patient flow in the emergency department: a classification and analysis of admission process policies. *Annals of Emergency Medicine* 64(4): 335–342.
63. Phillips JL, Jackson BE, Fagan EL, Arze SE, Major B, Zenarosa NR, Wang H (2017). Overcrowding and its association with patient outcomes in a median-low volume emergency department. *Journal of Clinical Medicine Research* 9(11): 911-916.
64. Richardson DB, Mountain D (2009). Myths versus facts in emergency department overcrowding and hospital access block. *The Medical Journal of Australia* 190(7): 369-374.
65. Chen Y, Lee S (2015). Non-clinical work counts: facilitating patient outflow in an emergency department. *Behaviour & Information Technology* 34(6): 585-597.
66. Elayne J. Heisler (2014). Hospital-based emergency departments: background and policy considerations [online]. Available from: <https://fas.org/sgp/crs/misc/R43812.pdf>. [Accessed 23 July 2019].
67. Di Somma S, Paladino L, Vaughan L, Lalle I, Magrini L, Magnanti M (2015). Overcrowding in emergency department: an international issue. *Internal and Emergency Medicine* 10: 171-175.
68. Jeanmonod D, Jeanmonod R. (2018). Overcrowding in the emergency department and patient safety. *Vignettes in Patient Safety* 2: 257.
69. Lowthian JA, Curtis AJ, Cameron PA, Stoelwinder JU, Cooke MW, McNei JJ (2011). Systematic review of trends in emergency department attendances: an Australian perspective. *Emergency Medicine Journal* 28: 373-377.
70. Uscher-Pines L, Pines J, Kellermann A, Gillen E, Mehrotra A (2013). Emergency department visits for nonurgent conditions: Systematic literature review. *The American Journal of Managed Care* 19(1): 47-59.
71. Castillo EM, Brennan JJ, Killeen JP, Chan TC (2014). Identifying frequent users of emergency department resources. *Journal of Emergency Medicine* 47(3):3 43-7.

72. Soril LJ, Leggett LE, Lorenzetti DL, Noseworthy TW, Clement FM (2016). Characteristics of frequent users of the emergency department in the general adult population: A systematic review of international healthcare systems. *Health Policy* 120(5): 452-461.
73. LaCalle E, Rabin E (2010). Frequent users of emergency departments: the myths, the data and the policy implications. *Annals of Emergency Medicine* 56(1): 42-48.
74. Moe J, Kirkland S, Ospina MB, Campbell S, Long R, Davidson A, Duke P, Tamura T, Trahan L, Rowe BH (2016). Mortality, admission rates and outpatient use among frequent users of emergency departments: a systematic review. *Emergency Medicine Journal* 33(3): 230-236.
75. Grumbach K, Keane D, Bindman A (1993). Primary care and public emergency department overcrowding. *American Journal of Public Health* 83(3): 372-378.
76. Dale J (1998). Primary care in accident and emergency departments: the cost effectiveness and applicability of a new model of care. PhD thesis, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London DOI: <https://doi.org/10.17037/PUBS.00682264>.
77. Richardson DB, Mountain D (2009). Myths versus facts in emergency department overcrowding and hospital access block. *The Medical Journal of Australia* 190: 369-74.
78. Bucci S, de Belvis AG, Marventano S, De Leva AC, Tanzariello M, Specchia ML, Ricciardi W, Franceschi F (2016). Emergency Department crowding and hospital bed shortage: is Lean a smart answer? A systematic review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 20(20): 4209-4219.
79. Asplin BR, Magid DJ, Rhodes KV, Solberg LI, Lurie N, Camargo CA Jr. (2003). A conceptual model of emergency department crowding. *Annals of Emergency Medicine* 42(2): 173-180.
80. Forero R, Hillman KM, McCarthy S, Fatovich DM, Joseph AP, Richardson DB (2010). Access block and ED overcrowding. *Emergency Medicine Australasia* 22(2): 119-135.

81. Affleck A, Parks P, Drummond A, Rowe BH, Ovens HJ (2013). Emergency department overcrowding and access block. *Canadian Journal of Emergency Medicine* 15(6): 359-370.
82. Morley C, Stankovich J, Peterson G, Kinsman L (2018). Planning for the future: Emergency department presentation patterns in Tasmania, Australia. *International Emergency Nursing* 38: 34-40.
83. Wang H, Kline JA, Jackson BE, Robinson RD, Sullivan M, Holmes M, Watson KA, Cowden CD, Phillips JL, Schrader CD, Leuck J, Zenarosa NR (2017). The role of patient perception of crowding in the determination of real-time patient satisfaction at Emergency Department. *International Journal for Quality in Health Care* 29(5): 722-727.
84. Hosseinienejad SM, Aminiahidashti H, Seyede Masoume Pashaei SM, Khatir IG, Montazer SH, Bozorgi F, Mahmoudi F (2017). Determinants of Prolonged Length of Stay in the Emergency Department; a Cross-sectional Study. *Emergency (Tehran)* 5(1): e53.
85. Chan SS, Cheung NK, Graham C, Rainer TH (2015). Strategies and solutions to alleviate access block and overcrowding in emergency departments. *Hong Kong Medical Journal* 21(4): 345-52.
86. Mitka M (2008). Economics may play role in crowding, boarding in emergency departments. *The Journal of the American Medical Association* 300: 2714-2715.
87. Pitts SR, Pines JM, Handrigan MT, Kellermann AL (2012). National trends in emergency department occupancy, 2001 to 2008: effect of inpatient admissions versus emergency department practice intensity. *Annals of Emergency Medicine* 60: 679-686.
88. Weber EJ (2015). Practicing what we teach: in order to teach patient-centered care, we need to deliver it. *Academic Medicine* 90: 14-15.
89. Kawano T, Nishiyama K, Hayashi H (2014). Adding more junior residents may worsen emergency department crowding. *PLoS One* 9(11): 1-8.

90. Sprivulis PC, Da Silva JA, Jacobs IG, Frazer AR, Jelinek GA (2006). The association between hospital overcrowding and mortality among patients admitted via Western Australian emergency departments. *The Medical Journal of Australia* 184(5): 208-212.
91. Bond K, Ospina MB, Blitz S, Afilalo M, Campbell SG, Bullard M, Innes G, Holroyd B, Curry G, Schull M, Rowe BH (2007). Frequency, determinants and impact of overcrowding in emergency departments in Canada: a national survey. *Healthc Q* 10(4): 32-40.
92. Uscher-Pines L, Pines J, Kellermann A, Gillen E, Mehrotra A (2013). Emergency department visits for nonurgent conditions: Systematic literature review. *The American Journal of Managed Care* 19(1): 47-59.
93. Kulstad EB, Sikka R, Sweis RT, Kelley KM, Rzechula KH (2010). ED overcrowding is associated with an increased frequency of medication errors. *American Journal of Emergency Medicine* 28(3): 304-309.
94. Mataloni F, Colais P, Galassi C, Davoli M, Fusco D (2018). Patients who leave Emergency Department without being seen or during treatment in the Lazio Region (Central Italy): Determinants and short term outcomes. *PLoS One* 13(12): 1-15.
95. McKenna P, Heslin SM, Viccellio P, Mallon WK, Hernandez C, Morley EJ (2019). Emergency department and hospital crowding: causes, consequences, and cures. *Clinical Experimental Emergency Medicine* 6(3): 189-195.
96. Bandiera G, Gaunt K, Sinclair D, Trafford A (2014). Emergency department overcrowding and long wait times: taking a corporate approach to improving patient flow. *Healthcare Quarterly* 17(4): 34-40.
97. Kulstad EB, Hart KM, Waghchoure S (2010). Occupancy rates and emergency department work index scores correlate with leaving without being seen. *Western Journal of Emergency Medicine* 11: 324-328.
98. Salway R, Valenzuela R, Shoenberger J, Mallon W, Viccellio A (2017). Emergency department (ED) overcrowding: evidence-based answers to frequently asked questions. *Revista Médica Clínica Las Condes* 28(2): 213-219.

99. Boyle A, Abel G, Raut P, Austin R, Dhakshinamoorthy V, Ayyamuthu R, Murdoch I, Burton J (2016). Comparison of the International Crowding Measure in Emergency Departments (ICMED) and the National Emergency Department Overcrowding Score (NEDOCS) to measure emergency department crowding: pilot study. *Emergency Medicine Journal* 33(5): 307-312.
100. Hoot NR1, Zhou C, Jones I, Aronsky D (2007). Measuring and forecasting emergency department crowding in real time. *Annals of Emergency Medicine* 49(6): 747-55.
101. Wang H, Ojha RP, Robinson RD, Jackson BE, Shaikh SA, Cowden CD, Shyamanand R, Leuck J, Schrader CD, Zenarosa NR (2017). Optimal measurement interval for emergency department crowding estimation tools. *Annals of Emergency Medicine* 70(5): 632-639.
102. Ahalt V, Argon NT, Ziya S, Strickler J, Mehrotra A (2018). Comparison of emergency department crowding scores: a discrete-event simulation approach. *Health Care Management Science* 21(1): 144-155.
103. Berksun OE (2003). Anksiyete ve anksiyete bozuklukları. 2. Baskı. Turgut Yayıncılık, İstanbul; Sayfa: 10.
104. Duval ER, Javanbakht A, Liberzon I (2015). Neural circuits in anxiety and stress disorders: a focused review. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 11: 115-126.
105. Nuss P (2015). Anxiety disorders and GABA neurotransmission: a disturbance of modulation. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 11: 165-175.
106. Ressler KJ (2010). Amygdala activity, fear, and anxiety: modulation by stress. *Biological Psychiatry* 67(12): 1117-1119.
107. Remes O, Brayne C, van der Linde R, Lafortune L (2016). A systematic review of reviews on the prevalence of anxiety disorders in adult populations. *Brain and Behavior* 6(7): 1-33.
108. LeDoux JE, Pine DS (2016). Using neuroscience to help understand fear and anxiety: a two-system framework. *American Journal of Psychiatry* 173(11): 1083-1093.

109. Shri R (2010). Anxiety: causes and management. *The Journal of Behavioral Science* 5(1): 100-118.
110. Dedovic K, Duchesne A, Andrews J, Engert V, Pruessner JC (2009). The brain and the stress axis: the neural correlates of cortisol regulation in response to stress. *Neuroimage* 47(3): 864-871.
111. Joels M, Baram TZ (2009). Jun. The neuro-symphony of stress. *Nature Reviews Neuroscience* 10(6): 459-466.
112. Furtado M, Katzman MA (2015). Neuroinflammatory pathways in anxiety, posttraumatic stress, and obsessive compulsive disorders. *Psychiatry Research* 229(1-2): 37-48.
113. Sundquist J, Lilja A, Palmer K, Memon AA, Wang X, Johansson LM, Sundquist K (2015). Mindfulness group therapy in primary care patients with depression, anxiety and stress and adjustment disorders: randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry* 206(2): 128-135.
114. De Abreu Costa M, D'Alò de Oliveira GS, Tatton-Ramos T, Manfro GG, Salum GA (2018). Anxiety and Stress-Related Disorders and Mindfulness-Based Interventions: a Systematic Review and Multilevel Meta-analysis and Meta-Regression of Multiple Outcomes. *Mindfulness* 10(6): 996-1005.
115. Tovote P, Fadok JP, Lüthi A (2015). Neuronal circuits for fear and anxiety. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(6): 317-331.
116. Ansari ZM, Yasin H, Zehra N, Faisal A (2015). Occupational Stress among Emergency Department (ED) Staff and the Need for Investment in Health Care; a View from Pakistan. *British Journal of Medicine and Medical Research* 10(10): 441-447.
117. Khashaba EO, El-Sherif MA, Ibrahim AA, Neatmatallah MA. Work-related psychosocial hazards among emergency medical responders (EMRS) in Mansoura city (2014). *Indian Journal of Community Medicine* 39: 103-110.
118. Bezerra FN, Silva TM da, Ramos VP (2012). Occupational stress of nurses in emergency care: an integrative review of the literature. *Acta Paulista de Enfermagem* 25: 151–156.

119. Stathopoulou H, Karanikola MN, Panagiotopoulou F, Papathanassoglou ED (2011). Anxiety levels and related symptoms in emergency nursing personnel in Greece. *Journal of Emergency Nursing* 37(4): 314-320.
120. de Souza Urbanetto J, da Silva PC, Hoffmeister E, de Negri BS, da Costa BEP, de Figueiredo CEP (2011). Workplace stress in nursing workers from an emergency hospital: Job Stress Scale analysis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 19(5): 1122-1131.
121. Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? National centre for complementary and integrative health [online]. Available from: <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health>. [Accessed 23 August 2019].
122. Kramlich D (2014). Introduction to complementary, alternative, and traditional therapies. *Critical Care Nurse* 34(6): 50-56.
123. Çilingir D, Uzun Şahin C (2016). Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavinin (TAT) Sağlığı Koruma ve Geliştirmeye Etkileri. Demirbağ BC (Ed.), Sağlığı Koruma ve Geliştirme. Göktuğ Basım Yayın ve Dağıtım, Amasya, Sayfa: 310-316.
124. Snyder M, Tracy MF (2013). Aromatherapy. Lindquist R, Snyder M, Tracy MF (Eds.), *Complementary & Alternative Therapies in Nursing*. Springer Publishing Company, New York, Pages: 323-345.
125. Jayalakshmi M (2014). Effect of yoga as nursing intervention on stress, anxiety and quality of life among cervical cancer patients. *International Journal of Nursing* 2(2): 48.
126. Kramlich D (2014). Introduction to complementary, alternative, and traditional therapies. *Critical Care Nurse* 34(6): 50-56.
127. Vargas RR, Alvim NAT (2016) Nursing interventions with music: an integrative literature review. *Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental Online* 8: 3832-3844.
128. Van der Riet P, Levett-Jones T, Aquino-Russell C (2018). The effectiveness of mindfulness meditation for nurses and nursing students: An integrated literature review. *Nurse Education Today* 65: 201–211.
129. Coyle-Demetriou M, Demetriou A (2018). *Integrating Complementary and Conventional Medicine*. CRC Press, Florida; Sayfa: 111.

130. Evren M, Tekgüler B (2011). Uçucu yağların antimikrobiyel özellikleri. *Elektronik Mikrobiyoloji Dergisi* 9(3): 28-40.
131. Zuzarte M, Salgueiro L (2015). *Essential Oils Chemistry*. de Sousa D. (Eds), *Bioactive Essential Oils and Cancer*. Springer Publishing Company, New York, Pages: 19–61.
132. Wang ZJ, Heinbockel T (2018). Essential oils and their constituents targeting the gabaergic system and sodium channels as treatment of neurological diseases. *Molecules* 23(5): 1061.
133. Karadag E, Samancioglu S, Ozden D, Bakir E (2017). Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. *Nursing in Critical Care* 22(2): 105-112.
134. Lai TK, Cheung MC, Lo CK, Ng KL, Fung YH, Tong M, Yau CC (2011). Effectiveness of aroma massage on advanced cancer patients with constipation: a pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 17: 37-43.
135. Chin KB, Cordell B (2013). The effect of tea tree oil (*Melaleuca alternifolia*) on wound healing using a dressing model. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 19(12): 942-945.
136. Cino K (2014). Aromatherapy hand massage for older adults with chronic pain living in long-term care. *Journal of Holistic Nursing* 32(4): 304-313.
137. Jimbo D, Kimura Y, Taniguchi M, Inoue M, Urakami K (2009). Effect of aromatherapy on patients with Alzheimer's disease. *Psychogeriatrics* 9(4): 173-179.
138. Conrad P, Adams C (2012). The effects of clinical aromatherapy for anxiety and depression in the high risk postpartum woman-a pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 18(3): 164-168.
139. McCaffrey R, Thomas DJ, Kinzelman AO (2009). The effects of lavender and rosemary essential oils on test-taking anxiety among graduate nursing students. *Holistic Nursing Practice* 23(2): 88-93.
140. Pemberton E, Turpin PG (2008). The effect of essential oils on work-related stress in intensive care unit nurses. *Holistic Nursing Practice* 22(2): 97-102.

141. Hu PH, Peng YC, Lin YT, Chang CS, Ou MC (2010). Aromatherapy for reducing colonoscopy related procedural anxiety and physiological parameters: a randomized controlled study. *Hepatogastroenterology* 57(102-103): 1082-1086.
142. Hwang JH (2006). The effects of the inhalation method using essential oils on blood pressure and stress responses of clients with essential hypertension. *Journal of Korean Academy of Nursing* 36(7): 1123-1134.
143. Shiina Y, Funabashi N, Lee K, Toyoda T, Sekine T, Honjo S, Murakami S (2008). Relaxation effects of lavender aromatherapy improve coronary flow velocity reserve in healthy men evaluated by transthoracic Doppler echocardiography. *International Journal of Cardiology* 129(2): 193-197.
144. Hongratanaworakit T (2011). Aroma-therapeutic effects of massage blended essential oils on humans. *Natural Product Communications* 6(8): 1199-1204.
145. Michalak M. (2018). The use of carrier oils in aromatherapy massage and their effect on skin. *Archives of Physiotherapy & Global Researches* 22(3).
146. Dornic N, Ficheux AS, Roudot AC, Saboureau D, Ezzedine K (2016). Usage patterns of aromatherapy among the French general population: A descriptive study focusing on dermal exposure. *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 76: 87-93.
147. Aeran L, Hongbum C (2013). The Effects Caused by Lavender and Rosemary for Salivary Cortisol, Stress Levels and Mood Alteration. *Journal of Fashion Business* 17(6): 18-27.
148. Posadzki P, Alotaibi A, Ernst E (2012). Adverse effects of aromatherapy: a systematic review of case reports and case series. *International Journal of Risk & Safety in Medicine* 24(3): 147-161.
149. Kynes S (2013). *Mixing essential oils for magic: Aromatic alchemy for personal blends*. Llewellyn Worldwide, Minnesota; Page: 32.
150. Ashley E (2014). *The Complete Guide To Clinical Aromatherapy and the Essential Oils of The Physical Body*. Build Your Own Reality; Page: 97-99.
151. Redstone L (2015). Mindfulness meditation and aromatherapy to reduce stress and anxiety. *Archives of Psychiatric Nursing* 29(3): 192-193.

152. Chen MC, Fang SH, Fang L (2015). The effects of aromatherapy in relieving symptoms related to job stress among nurses. *International Journal of Nursing Practice* 21(1): 87-93.
153. Bikmoradi A, Seifi Z, Poorolajal J, Araghchian M, Safiaryan R, Oshvandi K (2015). Effect of inhalation aromatherapy with lavender essential oil on stress and vital signs in patients undergoing coronary artery bypass surgery: A single-blinded randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine* 23(3): 331-338.
154. Chamine I, Oken BS (2015). Expectancy of stress-reducing aromatherapy effect and performance on a stress-sensitive cognitive task. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2015: 1–10.
155. Bullard MJ, Villa-Roel C, Guo X, Holroyd BR, Innes G, Schull MJ, Vandermeer B, Ospina M, Rowe BH (2012). The role of a rapid assessment zone/pod on reducing overcrowding in emergency departments: a systematic review. *Emergency Medicine Journal* 29(5): 372-378.
156. Ramsey Z, Palter JS, Hardwick J, Moskoff J, Christian EL, Bailitz J (2018). Decreased Nursing Staffing Adversely Affects Emergency Department Throughput Metrics. *The Western Journal of Emergency Medicine* 19(3): 496-500.
157. Gnatta JR, Piason PP, Lopes Cde L, Rogenski NM, Silva MJ (2014). Aromatherapy with ylang ylang for anxiety and self-esteem: a pilot study. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 48(3): 492-499.
158. Lakhan SE, Sheafer H, Tepper D (2016). The effectiveness of aromatherapy in reducing pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain Research and Treatment* (7): 1-13.
159. Alharthy N, Alrajeh OA, Almutairi M, Alhajri A (2017). Assessment of anxiety level of emergency health-care workers by Generalized Anxiety Disorder-7 Tool. *International Journal of Applied and Basic Medical Research* 7(3): 150-154.
160. Weiss SJ, Ernst AA, Nick TG (2006). Comparison of the National Emergency Department Overcrowding Scale and the Emergency Department Work Index for quantifying emergency department crowding. *Academic Emergency Medicine* 13(5): 513-518.

161. Ergin M, Demircan A, Keles A, Bildik F, Aras E, Maral I, Pamukçu G, Özel B, Karamercan M (2011). An Overcrowding Measurement Study in the Adult Emergency Department of Gazi University Hospital, using the" National Emergency Departments Overcrowding Study (NEDOCS) Scale. *Journal of Academic Emergency Medicine* 10(2): 60.
162. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene R, Vagg PR, Jacobs GA (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. CA: Consulting Psychologists Press, Palo Alto; Pages: 1-70.
163. Öner N, Le Compte A (1998). *Durumluluk Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. İstanbul: Boğaziçi University Publishing, İstanbul; Sayfa: 21-6.
164. Strada A, Bravi F, Valpiani G, Bentivegna R, Carradori T (2019). Do health care professionals' perceptions help to measure the degree of overcrowding in the emergency department? A pilot study in an Italian University hospital. *BioMed Central Emergency Medicine* 19(1): 47.
165. Garcia-Romero M, Rita-Gafaro CG, Quintero-Manzano J, Angarita AB (2017). NEDOCS vs subjective evaluation, inverted question markIs the health personnel of the emergency department aware of its overcrowding? *Colombia Medica* 48(2): 53-57.
166. Schober P, Boer C, Schwarte LA. (2018). Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia* 126(5): 1763-1768.
167. Mullins PM, Pines JM (2014). National ED crowding and hospital quality: results from the 2013 hospital compare data. *American Journal of Emergency Medicine* 32: 634–9
168. Brunetti L, Bambi S (2013). Aggressions towards nurses in emergency departments: an international literature review. *Professioni Infermieristiche* 66(2): 109-116.
169. Mahler SA, McCartney JR, Swoboda TK, Yorek L, Arnold TC (2012). The impact of emergency department overcrowding on resident education. *Journal of Emergency Medicine* 42(1): 69-73.
170. Gooch PP (2009). ED overcrowding: Implications for nurse leaders. *Nursing Management* 40(1): 50-54.

171. Wrenn K, Lorenzen B, Jones I, Zhou C, Aronsky D (2010). Factors affecting stress in emergency medicine residents while working in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine* 28(8): 897-902.
172. Xu HG, Johnston ANB, Greenslade JH, Wallis M, Elder E, Abraham L, Thom O, Carlstrom E, Crilly J (2019). Stressors and coping strategies of emergency department nurses and doctors: A cross-sectional study. *Australasian Emergency Care* 22(3): 180-186.
173. Cooke M, Holzhauser K, Jones M, Davis C, Finucane J (2007). The effect of aromatherapy massage with music on the stress and anxiety levels of emergency nurses: comparison between summer and winter. *Journal of Clinical Nursing* 16(9): 1695-1703.
174. Ayik C, Ozden D (2018). The effects of preoperative aromatherapy massage on anxiety and sleep quality of colorectal surgery patients: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Medicine* 36: 93-99.
175. Bahrami T, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Vaismoradi M, Tadrissi SD, Sieloff C (2017). Effect of aromatherapy massage on anxiety, depression, and physiologic parameters in older patients with the acute coronary syndrome: A randomized clinical trial. *International Journal of Nursing Practice* 23(6): 1-10.
176. Karaman T, Karaman S, Dogru S, Tapar H, Sahin A, Suren M, Arici S, Kaya Z (2016). Evaluating the efficacy of lavender aromatherapy on peripheral venous cannulation pain and anxiety: A prospective, randomized study. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 23: 64-68.
177. Graham PH, Browne L, Cox H, Graham J (2003). Inhalation aromatherapy during radiotherapy: results of a placebo-controlled double-blind randomized trial. *Journal of Clinical Oncology* 21(12): 2372-2376.
178. Holm L, Fitzmaurice L (2008). Emergency department waiting room stress: can music or aromatherapy improve anxiety scores? *Pediatric Emergency Care* 24(12): 836-838.
179. Raj K, Baker K, Brierley S, Murray D (2006). National Emergency Department Overcrowding Study tool is not useful in an Australian emergency department. *Emergency Medicine Australasia* 18(3): 282-288.

180. Weiss SJ, Ernst AA, Nick TG (2006). Comparison of the National Emergency Department Overcrowding Scale and the Emergency Department Work Index for quantifying emergency department crowding. *Academic Emergency Medicine* 13(5): 513-518.
181. Anneveld M, van der Linden C, Grootendorst D, Galli-Leslie M (2013). Measuring emergency department crowding in an inner city hospital in The Netherlands. *International Journal of Emergency Medicine* 6(1): 21.
182. Jobe J, Donneau AF, Scholtes B, Ghuysen A (2018). Quantifying emergency department crowding: comparison between two scores. *Acta Clinica Belgica* 73(3): 207-212.
183. Rondeau KV, Francescutti LH (2005). Emergency department overcrowding: the impact of resource scarcity on physician job satisfaction. *Journal of Healthcare Management* 50(5): 327-340.
184. Ross-Adjie GM, Leslie G, Gillman L (2007). Occupational stress in the ED: What matters to nurses? *Australasian Emergency Nursing Journal* 10(3): 117-123.
185. Pinar R, Ucmak F (2011). Verbal and physical violence in emergency departments: a survey of nurses in Istanbul, Turkey. *Journal of Clinical Nursing* 20(3-4): 510-517.
186. Isikhan V, Comez T, Danis MZ (2004). Job stress and coping strategies in health care professionals working with cancer patients. *European Journal of Oncology Nursing* 8(3): 234-244.
187. Carret MLV, Fassa AG, Domingues MR (2009). Inappropriate use of emergency services: A systematic review of prevalence and associated factors. *Cadernos de Saúde Pública* 25(1): 7-28.
188. Simsek P, Gursay A (2016). Turkish health care providers' views on inappropriate use of emergency department: Who, when and why? *International Emergency Nursing* 27: 31-36.
189. Durand AC, Gentile S, Devictor B, Palazzolo S, Vignally P, Gerbeaux P, Sambuc R (2011). ED Patients: How nonurgent are they? Systematic review of the emergency medicine literature. *American Journal of Emergency Medicine* 29: 333–345.

190. Cannavo M, La Torre F, Sestili C, La Torre G, Fioravanti M (2019). work related violence as a predictor of stress and correlated disorders in emergency department healthcare professionals. *Clinical Therapeutics* 170(2): 110-123.





EKLER

Ek 1. Acil Servis Sağlık Çalışanları Bilgi Formu

Değerli Sağlık Çalışanları

Aşağıdaki anket formu, acil servislerde kalabalıklaşma ile anksiyete düzeyi arasındaki ilişkinin ve aromaterapinin anksiyete düzeyi üzerindeki etkisinin belirlenmesini amaçlayan bir çalışma için hazırlanmıştır. Katılımınız, ilginiz ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

I. Sosyodemografik Özellikler

1. Yaşınız
2. Cinsiyetiniz
☐ Kadın ☐ Erkek
3. Mesleğiniz
☐ Hemşire ☐ Hekim ☐ Acil Tıp Teknikeri
4. Medeni Durumunuz
☐ Evli ☐ Bekar
5. Eğitim durumunuz
☐ Lise ☐ Önlisans ☐ Lisans ☐ Lisansüstü
6. Mesleğinizdeki çalışma süreniz.....(ay/yıl)
7. Acil servisteki çalışma süreniz.....(ay/yıl)

II. Acil Servislerde Anksiyete Düzeyi ve Nedenlerine İlişkin Görüşler

1. Acil servis ortamını anksiyeteye neden olan bir ortam olarak görüyor musunuz?
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kısmen ☐ Diğer.....
2. Acil serviste çalışırken genel anksiyete düzeyinize ilişkin sizin için uygun olan ifadeyi işaretleyiniz.
☐ Çok ☐ Orta düzeyde ☐ Az ☐ Hiç
3. Acil serviste çalışırken sizde anksiyeteye neden olan durumlar nelerdir?
☐ Acil servisin çok kalabalık olması
☐ Aciliyet düzeyi yüksek hastaların bulunması
☐ Hasta yakınlarının olumsuz davranışları
☐ Personel sayısının yetersiz olması
☐ Sık nöbet tutma
☐ Kullanılması gereken malzemelerin yetersizliği
☐ Hasta ile yaşanan iletişim sorunları
☐ Hasta yakınlarıyla yaşanan iletişim sorunları
☐ Diğer acil servis çalışanlarıyla yaşanan iletişim sorunları
☐ Acil sağlık hizmetine gereksinimi olmayan hastaların acil servise başvurusu
☐ Şiddet olaylarıyla karşılaşma riski
☐ Hastaya müdahale sırasında iğne batması, hastaya ait vücut sıvılarıyla temas gibi durumlarla karşılaşma
☐ Hastaya müdahalede yetersiz kalma endişesi
☐ Zaman baskısı
☐ Diğer
- ☐ Fikrim yok

III. Acil Servislerde Anksiyete Düzeyinin ve Azaltılmasına İlişkin Görüşler

1. Acil servislerde, sağlık çalışanlarının anksiyete düzeyinin düşürülmesi için önerileriniz nelerdir?
☐ Personel sayısının yeterli düzeyde tutulması
☐ Acil servislere gerekli miktarda malzeme temin edilmesi
☐ Hasta yakınlarının beklemeleri için acil servis dışında uygun alanların oluşturulması
☐ Sağlık çalışanlarına şiddet uygulanması karşısında gerekli yaptırımların uygulanması
Diğer.....

Ek 2. Ulusal Acil Servisler Kalabalıklaşma Çalışması Ölçeği

NEDOCS Ölçeği ile Kalabalıklaşma Skorunu Belirlemeye Yönelik Veri Toplama Formu							
Zaman	Acil servisteki yatak/sedye sayısı	Hastanedeki toplam yatak sayısı	Acilde ventilatöre bağlı hasta sayısı	Acil servisteki toplam hasta sayısı	Acilde hastane yatağı için bekleyen hasta sayısı	Acilde hastane yatağı için bekleyenler içinde en uzun bekleme süresi	Sedyeye alınan en son hastanın gelişinden itibaren geçen süre

Ek 3. Durumluk Anksiyete Ölçeği

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

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

Ek 4. Acil Servis Sağlık Çalışanlarının Kalabalıklaşma Algısını Değerlendirme Formu

Yoğun değil	Yoğun	Çok yoğun ancak çok kalabalık değil	Çok kalabalık	Aşırı kalabalık	Çok aşırı (tehlikeli düzeyde) kalabalık
-------------	-------	---	---------------	-----------------	--



Ek 5. Bilgilendirilmiş Onam Formu

Bu araştırma, kalabalıklaşma ile acil servis sağlık çalışanlarının stres düzeyi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi ve lavanta yağı aromaterapisinin acil servis sağlık çalışanlarının kalabalıklaşmaya bağlı stres düzeyi üzerindeki etkisinin saptanması amacıyla yapılacaktır. Araştırma, KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Perihan Şimşek'in Doktora Tezi olarak planlandı.

Kalabalıklaşma acil servis işlevlerini aksatmakta ve beraberinde pek çok sorun getirmektedir. Triyajın aksaması, gerekli tıbbi bakım ve değerlendirmenin gecikmesi bu sorunların başında gelmektedir. Aynı zamanda kalabalıklaşma etik normlara uymayı güçleştirmekte, hasta mahremiyeti ve gizliliğinin sürdürülmesini zorlaştırmaktadır. Öte yandan zamanın etkin kullanılmasını engelleyerek hasta ve çalışan memnuniyetsizliğine yol açmaktadır. Tüm bu olumsuz sonuçların yanısıra kalabalıklaşma ile hasta mortalitesi arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Kalabalıklaşma acil servis sağlık çalışanlarının iş yükünü arttırmakta, çalışma alanını daraltmakta, enfeksiyon kontrolü ve hasta güvenliğini sağlamaya yönelik işlevlerini zorlaştırmaktadır. Ayrıca acil servis sağlık çalışanlarının güçsüzlük, etik kaygılar ve stres yaşamasına neden olmaktadır. Stresin azaltılmasında tamamlayıcı terapi yöntemi olan aromaterapinin olumlu ve yararlı etkileri olduğu bilinmektedir. Çalışma bu nedenle, kalabalıklaşmaya bağlı stres ve anksiyetenin giderilmesinde aromaterapinin etkisini değerlendirmek amacıyla yapılacaktır.

Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırmaya katılıp katılmamada tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz yönde etkilemeyecektir. Bu araştırmanın tüm aşamalarında sizden elde edilecek bilgiler özenle korunacak ve gizli tutulacaktır.

Benyukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Sorularıma kanımca yeterli yanıtlar aldım. Bana verilen hizmeti etkilemeksizin ve araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımdan elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmemek koşulu ile araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının Adı Soyadı:

Araştırmacının Adı-Soyadı

İmza

Ek 6. Kurum İzni



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
FARABI HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi (Farabi Hastanesi)
Başhekimliği - Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi (Farabi
Hastanesi) / Yanı İleri Birimi
12/04/2018 10:42 - 48814514-299-E.3101
01678692

Konu : Arş. Gör. Perihan ŞİMŞEK'in Araştırma
İsteği

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi: 30.03.2018 tarihli ve E.183 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınız ve ekindeki fakülteniz Hemşirelik Anabilim Arş. Gör. Perihan ŞİMŞEK'in 15.03.2018 tarihli dilekçesinde konu edilen Etik Kurul onaylı *"Lavanta Yağı Aromaterapisinin Acil Servis Sağlık Çalışanlarında Kalabalıklaşmayla İlişkili Stres Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi"* konulu tez çalışmasına Etik Kurulu'na onay verilmesi ve onayın Başhekimliğimize sunulması halinde, bu çalışmanın hastanemiz Acil servisinde yürütülmesi Başhekimliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ve rica ederim.

Prof. Dr. Yüksel ALİYAZICIOĞLU
Başhekim V.

DAĞITIM :
Gereği :
KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Bilgi :
KTÜ Tıp Fakültesi Dekanlığına

Ek 7. Etik Kurul Onayı



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
KTÜ TIP FAKÜLTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL
BAŞKANLIĞI

Sayı : 24237859-372
Konu: Etik Kurul onay belgesi

06/06/2018

Sayın; Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD.

"Lavanta Yağı Aromaterapisinin Acil Servis Sağlık Çalışanlarında Kalabalıklaşmayla İlişkili Stres Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı etik kurul 2018/99 protokol numaralı tez çalışma önerisi raportör ve etik kurul görüşleri doğrultusunda; tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilginizi ve gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Faruk AYDIN
Etik kurul Başkanı

Ek: 1 adet onay belgesi

**KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU**

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 1	Tarih: 04/06/2018
	Doç.Dr.Dilek ÇİLİNGİR'in sorumluluğunda yürütülmesi planlanan Arş.Gör.Perihan ŞİMŞEK'e ait "Lavanta Yağı Aromaterapisinin Acil Servis Sağlık Çalışanlarında Kalabalıklaşmayla İlişkili Stres Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı 2018/99 no.lu ve yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma/tez başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına; toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	

KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Faruk AYDIN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	İlişki *	Katılım **	İmza
Prof.Dr.Faruk AYDIN Başkan:	Tıbbi Mikrobiyoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Gamze ÇAN Başkan Yrd.	Halk Sağlığı	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.S.Caner KARAHAN Üye:	Tıbbi Biyokimya	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	İZİMLİ
Prof.Dr.S. Murat KESİM Raportör:	Tıbbi Farmakoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Yılmaz BÜLBÜL Üye:	Göğüs Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr. Murat LİVAOĞLU Üye:	Plastik, Rekons. ve Estetik Cer.	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Şafak ERSÖZ Üye:	Tıbbi Patoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Y.Doç.Dr.Demet SAĞLAM AYKUT Üye:	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	İZİMLİ
Prof.Dr.Murat ÇAKIR Üye:	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	

- * :Araştırma ile İlişki
** :Toplantıda Bulunma

**KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU**

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Lavanta Yağı Aromaterapisinin Acil Servis Sağlık Çalışanlarında Kalabalıklaşmayla İlişkili Stres Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi"		
	ARAŞTIRMANIN PROTOKOL/PLAN KODU	2018 / 99		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği		
	TEZ SAHİBİ/DİĞER ARAŞTIRICILAR, UNVANI/ADI/SOYADI	Arş.Gör.Perihan ŞİMŞEK		
	DESTEKLEYİCİ			
	ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	TEZ ☒ AKADEMİK AMAÇLI ☐		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANİ			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	☐		
	SIGORTA	☐		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	ILAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GUVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
	DİĞER:	☐		

**Ek 8. KTÜ Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı Tez Başlığı
Değiştirme Onayı**



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
KTÜ TIP FAKÜLTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL
BAŞKANLIĞI

Sayı : 24237859-357
Konu:

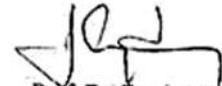
14/05/2019

Sayın; Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD

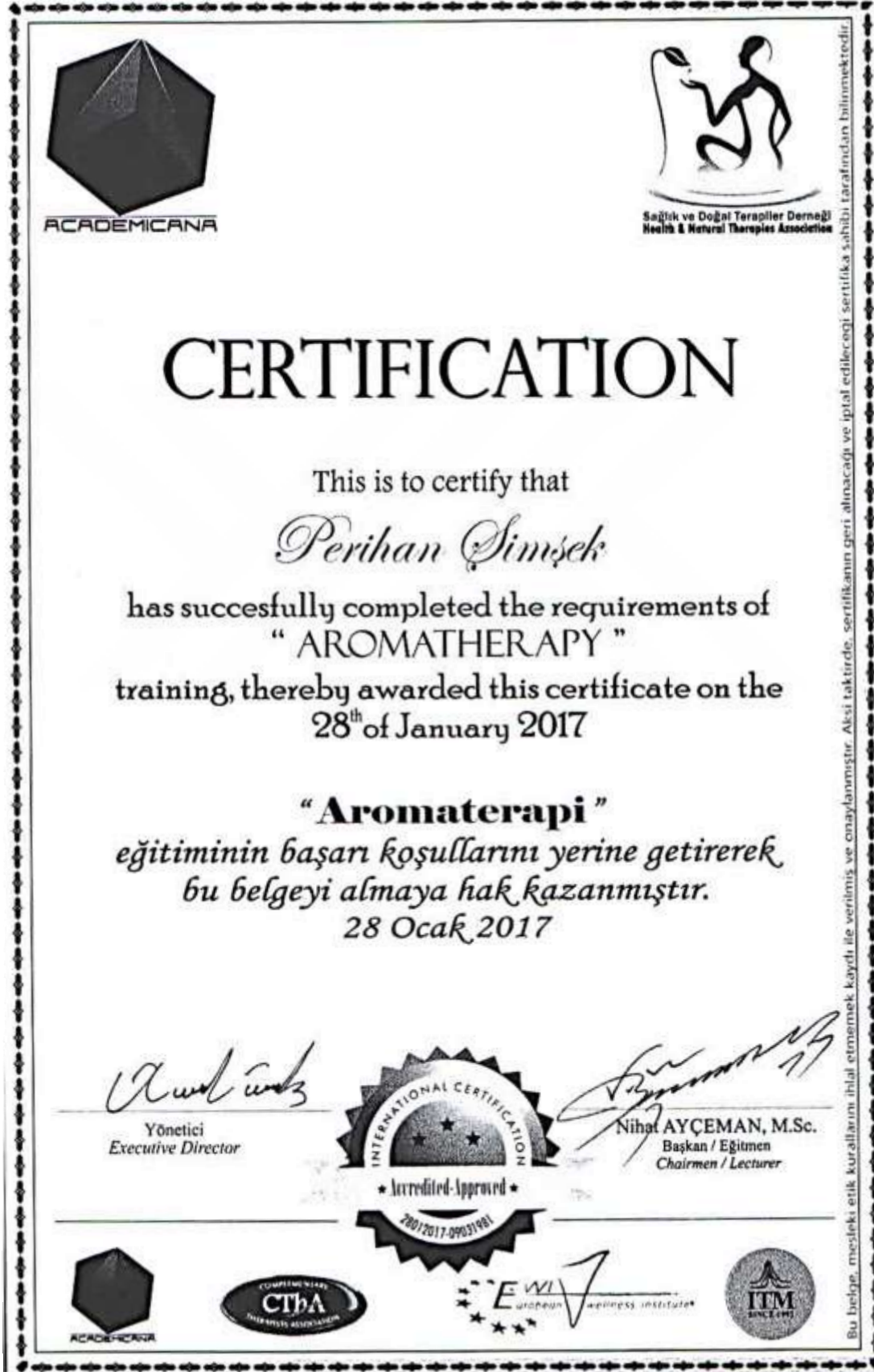
"Lavanta Yağı Aromaterapisinin Acil Servis Sağlık Çalışanlarında Kalabalıklaşmayla İlişkili Stres Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı 2018/99 protokol numarasıyla daha önce onay almış olan tez çalışmanız ile ilgili etik kurula sunmuş olduğunuz 13.02.2019 tarihli dilekçede yer alan;

Çalışmada kullanılan ölçüm envanterinin özelliği ve acil servis kalabalıklaşmasının sağlık çalışanları üzerindeki etkisi değerlendirilerek tez başlığında yer alan "stres" düzeyi ölçümü ifadesinin "anksiyete" düzeyi ölçümü şeklinde değiştirilmesinin uygun olacağı düşüncesiyle çalışma başlığının "Lavanta Yağı Aromaterapisinin Acil Servis Sağlık Çalışanlarında Kalabalıklaşmayla İlişkili Anksiyete Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi" olarak değiştirilmesi talebiniz; Etik Kurul'un 13 Mayıs 2019 tarihli toplantısında görüşülerek; toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Faruk AYDIN
Etik Kurul Başkanı

Ek 9. Aromaterapi Uygulama Sertifikası



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Soyadı, Adı : ŞİMŞEK, Perihan
Uyruğu : T.C.
Doğum Tarihi ve Yeri : 09.03.1981- Trabzon Merkez
Telefon (İş) : 0462 377 88 89
E-Posta : p_simsek19@hotmail.com
Yazışma Adresi (İş) : Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
61000 Ortahisar/Trabzon

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	KTÜ Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı	2015
Lisans	KTÜ Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü	2012

AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİMİ

Görevi	Kurum	Süre (Yıl -Yıl)
1. Hemşire	Rize Güneysu Devlet Hastanesi	2012-2013
2. Hemşire	Trabzon Of Devlet Hastanesi	2013-2015
3. Araştırma Görevlisi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2015-

YABANCI DİL

İngilizce

UZMANLIK ALANI

Cerrahi hemşireliği
Acil servis hemşireliği

YAYINLAR

1. Şimşek P, Gürsoy A (2016). Turkish health care providers views' on inappropriate use of emergency department: who, when and why? International Journal of Emergency Nursing 27: 31-36.

- 2 Çilingir D, Şimşek P (2017). Ameliyat sürecinde uygulanan sıvı tedavisi yöntemleri. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi 4(1): 50-56
- 3 Şimşek P, Çilingir D (2018). Çevreye uyum ve bütünlüğün korunması: Levine'nin Koruma Modeli. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi 7(1): 34-41.
- 4 Şimşek P, Bıyık Bayram Ş, Gürsoy A. İlaç uygulamaları için farklı bir yol: intraosseöz ulaşım ve infüzyon (2018). Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 15(1): 40 – 44.
- 5 Tatlı Ö, Şimşek P, Gürsoy A, Topbas M, Özer V, Gündüz A (2018). How important is intravenous fluid administration to patients presenting to the emergency department and their families? Eurasian Journal of Emergency Medicine 17: 65-70.

BİLDİRİLER

- 1 Çilingir D, Bulut E, Uzun Şahin C, Çakır G, Şimşek P (2017). The knowledge and attitudes of nursing students towards medical and aromatic plants. International Congress on Medical and Aromatic Plants, Konya, 9-12 Mayıs 2017, 850.
- 2 Bulut E, Çilingir D, Çakır G, Gönül A, Şimşek P (2017). Cerrahi kliniklerde ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin deliryum değerlendirmesine ilişkin durum saptaması. 2. Uluslararası ve 10. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi, Antalya, 2-5 Kasım 2017, 372.
- 4 Çilingir D, Şimşek P (2018). Bir nefes sıhhat için tamamlayıcı bir terapi yöntemi: aromaterapi. 1. Uluslararası Kanuni Sultan Süleyman Sempozyumu, Trabzon, 24-26 Nisan 2018, 596.

ÖDÜLLER/ TEŞVİKLER/ BURSLAR

1. Sözel Bildiri Üçüncülük Ödülü: Şimşek P, Gürsoy A (2015). Acil servis sağlık çalışanlarının acil servislerin uygunsuz kullanımına ilişkin görüşleri. 3. Ulusal Acil Hemşireliği Kongresi, Antalya, 1-4 Nisan 2015, 22.
2. Poster Bildiri Birincilik Ödülü: Oruç M, Şimşek P, Çilingir D, Gönül A, Bulut E, Çakır Ç, Aydın A (2017). Views of nursing students about nursing education that they have received. The International Congress of Black Sea Nursing Education, Samsun, 12-13 October 2017, 159.