

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNE UYGULANAN
AROMATERAPİNİN SINAV KAYGISINA ETKİSİ

TUĞBA ÇETİN
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Mehtap KIZILKAYA

AYDIN-2022

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tez çalışmamda ilgi, yardım ve hoşgörüsünü esirgemeyen, birlikte uyum içinde çalıştığım danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Mehtap KIZILKAYA'ya çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans serüvenime başladığım günden beri yanımda olan, benden yardımlarını esirgemeyen ve her birinden bambaşka şeyler öğrendiğim Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana bilim dalı öğretim üyeleri, Prof. Dr. Fatma DEMİRKIRAN, Prof. Dr. Hülya ARSLANTAŞ ve Dr. Öğr. Üyesi Hatice ÖNER hocalarıma sonsuz teşekkür ederim.

Tez savunma sınavında değerli görüşleri ile araştırmamın şekillenmesi sağlayan Doç. Dr. Songül DURAN hocama çok teşekkür ederim. Ayrıca tez çalışmamda yardımlarını hep hissettiğim hocalarım Arş. Gör. Cihan KOCAİRİ, Arş. Gör. Dr. Orkun ERKAYIRAN ve Arş. Gör. Ezgi SARI'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Tez çalışma sürecinde bana her türlü desteği sağlayan, bilgi birikimiyle bana rehberlik eden eski danışman hocam Prof. Dr. Bilal DİK'e sonsuz teşekkür ederim. Verilerin analizi konusunda bana yol gösteren Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyoistatistik Anabilim dalı öğretim üyelerine teşekkürü bir borç bilirim.

Tezimin veri toplama sürecinde bana her türlü desteği sağlayan Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD. ve İç Hastalıkları Hemşireliği ABD'daki hocalarım Dr. Arş. Gör. Büşra ŞAHİN ve Arş. Gör. Ebru BULUT'a teşekkürü bir borç bilirim. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi ikinci sınıf öğrencilerine çalışmama katkı verdikleri için sonsuz teşekkür ederim.

Yüksek lisans yolculuğuna birlikte çıktığımız ve sürecin her aşamasını birlikte aştığımız yol arkadaşım Emine AKSOY'a çok teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince gösterdiği anlayış, özveri ve desteği için sevgili eşim Barış ÇETİN'e ve varlığıyla bana hayat veren minik oğlum Bera ÇETİN'e sonsuz teşekkür ederim. Ayrıca benden desteklerini esirgemeyen tüm aileme ve arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
RESİMLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ.....	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	3
1.2. Araştırmanın Sorusu	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Kaygı Kavramı	4
2.2. Kaygının Tarihçesi.....	4
2.3. Korku ve Kaygı Kavramları	5
2.4. Kaygı Kavramının Yapısı	8
2.5. Toplumda Yaygın Olarak Görülen Kaygı Çeşitleri.....	8
2.6. Sınav Kaygısı.....	8
2.7. Sınav Kaygısının Tarihsel Gelişimi	9
2.8. Sınav Kaygısının Yönleri	10
2.8.1. Bilişsel Yön	10
2.8.1.1. Kuruntu.....	10

2.8.2. Duyuşsal Yön.....	11
2.8.2.1. Duyuşsallık	11
2.8.3. Davranışsal Yön.....	12
2.8.3.1. Kaçınma ve Kaçış Davranışları	12
2.9. Hemşirelik Öğrencilerinde Sınav Kaygısına Yönelik Yapılan Çalışmalar	13
2.10. Aromaterapi	15
2.11. Aromaterapinin Tanımı	15
2.12. Aromaterapinin Tarihi.....	16
2.13. Esansiyel Yağlar	18
2.14. Esansiyel Yağların Elde Edilme Yöntemleri	20
2.14.1. Buharlı Damıtma	20
2.14.2. Soğuk Ekspresyon	20
2.14.3. Solvent Ekstraksiyonu	21
2.14.4. Karbondioksit Ekstraksiyonu	21
2.15. Esansiyel Yağların Kullanım Şekilleri.....	22
2.15.1. Topikal Uygulama	22
2.15.1.1. Banyo Uygulaması	22
2.15.1.2. Masaj	23
2.15.1.3. Kompres	23
2.15.2. Dahili (gargara, vajinal ya da anal fitil) Uygulama	23
2.15.2.1. Gargara	23
2.15.3. Ağız (kapsüller ile ya da bal, alkol veya seyreltici içinde sulandırma)	24
2.15.4. İnhalasyon (doğrudan ya da dolaylı, buharla ya da buharsız olarak soluma).....	24
2.16. Esansiyel Yağların Kullanımında Uyulması Gereken Güvenlik Kriterleri.....	25
2.17. Esansiyel Yağların Olası Yan Etkileri.....	27
2.17.1. Alerjik Reaksiyonlar	27

2.17.2. Fototoksisite	27
2.17.3. Kronik Toksisite.....	27
2.17.4. Yanıcılık.....	28
2.17.5. Fitoöstrojen.....	28
2.17.6. Acil Müdahale	28
2.18. Esansiyel Yağların Terapötik Etkileri	28
2.19. Araştırmada Kullanılan Esansiyel Yağların Özellikleri.....	30
2.20. Koku Duyusu.....	33
2.21. Ruh Sağlığına Yönelik Yapılmış Aromaterapi Çalışmaları	35
2.22. Hemşirelik Dışı Alanlarda Aromaterapi Konulu Yapılmış Çalışmalar.....	36
2.23. Aromaterapi, Kaygı, Sınav Kaygısı Kavramları ve Psikiyatri Hemşiresinin Rolü	36
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	39
3.1. Araştırmanın Amacı.....	39
3.2. Araştırmanın Tipi.....	39
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	39
3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	39
3.5. Araştırmaya Alınma Kriterleri.....	40
3.6. Araştırmadan Çıkarılma kriterleri.....	40
3.7. Veri Toplama Araçları.....	40
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu.....	41
3.9. Verilerin Toplanması.....	42
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	47
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	47
3.12. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	47
4. BULGULAR	48
4.1 Araştırmaya İlişkin Öğrenci Görüşleri	58

5. TARTIŞMA	59
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	63
KAYNAKLAR	64
EKLER	75
Ek 1. Etik Kurul Onayı.....	75
Ek 2. Kurum İzni	77
Ek 3. Kişisel Bilgi Formu	78
Ek 4. Sınav Kaygısı Envanteri.....	82
Ek 5. Ölçek İzni.....	83
Ek 6. Aromaterapi Masajı Katılım Sertifikası	85
Ek 7. Sınav Kaygısı Eğitimi Katılım Sertifikası	86
BİLİMSEL ETİK BEYANI	87
ÖZ GEÇMİŞ.....	88

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

C	: Karbon
cAMP	: Cyclic adenosine monophosphatedan
cc	: Cubic centimeter, santimetreküp
CH	: Karbon-Hidrojen Bağı
CH₂	: Metilen
CH₃	: Metil Grubu
COVID-19	: Yeni Koronavirüs Hastalığı
G proteini	: Guanin nükleotid-bağlayıcı protein
Kg	: Kilogram
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
ml	: Mililitre
N	: Evren büyüklüğü
n	: Örneklem büyüklüğü
OFC	: Orbitofrontal cortex
PMS	: Premenstrüel Sendrom
SKE	: Sınav Kaygısı Envanteri
SKE-D	: Sınav Kaygısı Envanteri Duyuşsallık Puanı
SKE-K	: Sınav Kaygısı Envanteri Kuruntu Puanı
SKE-T	: Sınav Kaygısı Envanteri Tümtest Puanı
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TAT	: Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Korku ve kaygı kavramı arasındaki farklılıklar.	7
Şekil 2. Sınav kaygısının kuruntu (sol) ve duyuşsallık (sağ) bileşenleri.	12
Şekil 3. Buharlı damıtma işlem basamakları.....	22
Şekil 4. Esansiyel yağlar ve yararları.	29
Şekil 5. Koku fizyolojisi.....	34
Şekil 6. Araştırmanın akış şeması.	46

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. Araştırmada kullanılan saf karanfil yağı.....	44
Resim 2. Araştırmada kullanılan taşıyıcı yağ.....	44
Resim 3. Karanfil grubu yağ şişesi.	44
Resim 4. Lavanta grubu yağ şişesi.....	44
Resim 5. Araştırmada kullanılan lavanta yağı.....	45



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Öğrencilerin gruplara göre sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.....	48
Tablo 2. Öğrencilerin aromaterapi ve sınav kaygısı ile ilgili görüşleri.....	49
Tablo 3. Sınav kaygısı envanteri ön testi faktör sonuçları.	50
Tablo 4. Sınav kaygısı envanteri ön testi faktör dağılımları.	50
Tablo 5. Sınav kaygısı envanteri son testi faktör sonuçları.....	50
Tablo 6. Sınav kaygısı envanteri son testi faktör dağılımları.....	51
Tablo 7. Sınav kaygısı envanteri güvenilirlik analizi sonuçları.	51
Tablo 8. Öğrencilerin SKE ön test-son test toplam puan ortalamaları ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının dağılımı.....	51
Tablo 9. Öğrencilerin SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	52
Tablo 10. Öğrencilerin SKE alt boyutlarının ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.	52
Tablo 11. Karanfil yağı uygulanan grubun SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.	53
Tablo 12. Lavanta yağı uygulanan grubun SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.	53
Tablo 13. Kontrol grubu SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.	53
Tablo 14. Deney grubu SKE ön test puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	54
Tablo 15. Deney grubu SKE fark puanları ortalamalarının karşılaştırılması.....	54
Tablo 16. Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre SKE puan ortalamalarının karşılaştırılması.	55
Tablo 17. Öğrencilerin aromaterapi ve sınav kaygısı ile ilgili görüşlerine göre SKE puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	57

ÖZET

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNE UYGULANAN AROMATERAPİNİN SINAV KAYGISINA ETKİSİ

Çetin T. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2022.

Amaç: Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerine uygulanan aromaterapinin sınav kaygısına etkinliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, randomize kontrollü yarı deneysel bir çalışma olarak Kasım 2021 ve Şubat 2022 tarihleri arasında, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören 42, ikinci sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve Sınav Kaygısı Envanteri (SKE) ile toplanmıştır. Verilerin analizinde, Çarpıklık (skewness), Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), Bartlett ve Cronbach's Alpha (α) değerine bakılmış olup verilere betimsel istatistik, Ki-Kare testi, İlişkili Örneklem t-testi, Bağımsız örneklem t-testi ve One way ANOVA analizi yapılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel anlamlılık için p değerinin 0,05'ten küçük saptanma koşulu aranmıştır ($p < 0,05$).

Bulgular: Araştırmaya katılan ve deney grubunda yer alan öğrencilerin kontrol grubuna kıyasla SKE puanları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha düşüktür. Karanfil yağı ve lavanta yağı SKE puan ortalamalarını aynı düzeyde azaltmıştır.

Sonuç: Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin sınav kaygısı seviyesini aromaterapinin azalttığı sonucuna ulaşıldı. Bu araştırma ile aromaterapinin hemşirelik eğitime dahil edilmesi gerektiği, diğer çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Aromaterapi, Hemşirelik, Kaygı, Öğrenci, Sınav

ABSTRACT

THE EFFECT OF AROMATHERAPY APPLIED TO NURSING STUDENTS ON EXAM ANXIETY

Cetin T. Aydın Adnan Menderes University Institute of Health Sciences, Department of Mental Health and Diseases Nursing, Master Thesis, Aydın, 2022.

Objective: This study was conducted in order to determine the effectiveness of aromatherapy applied to nursing students for exam anxiety.

Material and Methods: The research was conducted as a randomized semi-experimental study between November 2021 and February 2022, with 42 second grade students studying at Aydın Adnan Menderes University Faculty of Nursing. The data were collected with personal information form and exam anxiety inventory (SKE). In the analysis of the data, Skewness, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), Bartlett and Cronbach's Alpha (α) were examined and descriptive statistics, Chi-Square test, related sample T-test, independent sample T-test and One Way ANOVA analysis were performed. In all tests, the condition of determining the p value less than 0.05 was sought for statistical significance ($p < 0.05$).

Results: It was found that the average of the SKE score of the students in the experimental group decreased significantly. Clove oil ve lavender oil scores reduced the average scores at the same level.

Conclusion In this study, it was concluded that aromatherapy reduced the level of exam anxiety of nursing students. With this research, it is thought that aromatherapy should be included in nursing education and will be guiding other studies.

Keywords: Anxiety, Aromatherapy, Exam, Nursing, Student.

1. GİRİŞ

Kaygı (anksiyete) kelimesi, eski Yunanca “anxietas” kelimesinden türemiş, endişe, korku, merak anlamlarına gelen kişinin herhangi bir uyarana karşı bedensel, zihinsel ve duygusal değişimlerle oluşan uyarılmışlık durumu olarak tanımlanmaktadır (Köknel, 1998; Özer, 2002).

Genellikle kaygı ve korku kavramları birbirleri ile karıştırılmaktadır ancak kaygının, kaynağı belirsiz ve daha uzun süreli olması sebebiyle korkudan ayrılmaktadır. Kaygı, bireyin üstesinden gelemeyeceği bir tehdit altında kaldığını hissettiğinde yaşadığı duygu olarak ifade edilmektedir (Canbaz, 2001).

Temel duygulardan birisi olan kaygı, canlılığın, hayatla baş etmenin, üretebilmenin ve kabul görmenin gereği olarak çok hafif tedirginlik ve gerginlikten, panik derecesine varacak şiddette yaşanabilmektedir (Canbaz, 2001; Kaya ve Varol, 2004). Kaygının davranışlar ve öğrenme üzerinde hem güdüleyici hem de engelleyici etkileri olduğu gibi yeni davranışların ve başarıların kazanılmasında itici bir güç görevi de vardır (Kısa, 1996; Gökçedağ, 2001).

Baltaş, kaygıyı, eğitim alanında yapılan çalışmalarda sıklıkla yer alan değişken olarak ifade etmektedir. Sınav, kaygı yaratan ve var olan kaygıyı arttıran yaşamsal bir durumdur (Erözkan, 2012). Spielberger’e göre sınav kaygısı, formal bir sınav veya değerlendirme ortamında yaşanan ve bireyin performansını gerçekleştirmesine engel olan bilişsel, duyuşsal, davranışsal özelliklere sahip, gerginliğe sebep olan ve hoş olmayan bir duygu durumudur (Hanımoğlu ve İnanç, 2011).

Sınav kaygısı, erken yaşlardan itibaren gelişen duygusal bir sorun olarak tanımlanırken bu kaygıyı yaşayan bireylerin olumsuz benlik algıları ve kendileri ile ilgili olumsuz beklentilerinin olduğu bildirilmektedir. Kaygı uyandıran durumlara karşı korku ve aşırı fizyolojik tepkilerinin olduğu, sınav öncesi ya da sınav esnasında bu aşırı uyarılmanın bireyin performansını etkilediği ifade edilmektedir (Spielberger, 1972; Yolcu, 2015).

Elliot ve diğerlerine (1999) göre, Liebert ve Morris (1967) sınav kaygısının duyuşsallık ve kuruntu olmak üzere iki boyutlu olduğu belirtilmektedir (Elliot ve diğerleri, 1999). Duyuşsallık boyutu, sınav kaygısının duyuşsal tarafı olan terleme, sinirlilik, gerginlik, mide bulantısı, üşüme, ateş basması ve hızlı kalp çarpıntısı gibi bedensel tepkileri içerirken, kuruntu

boyutu, bireyin kendisi ile ilgili olumsuz değerlendirmelerini ve iç konuşmalarını içeren sınavda yapılması gerekenleri yapamayacağına ilişkin olumsuz düşüncelerle dikkatinin bozulmasına sebep olan bilişsel boyutunu kapsamaktadır (Spielberger ve Vagg, 1995).

Aromaterapi, bitkilerden elde edilen yağların kullanımına dayalı doğal bir tedavi yöntemidir (Arslan, 2012). Rahatlığı arttırma, ağrıyı azaltma, gevşeme, başa çıkma mekanizmalarını geliştirme, stresi azaltma, iyilik halini arttırmada etkili olan aromaterapinin kullanımı antik çağa kadar uzanmaktadır (Gleeson ve Timmins, 2005). Aromaterapinin sınav kaygısı üzerindeki etkinliği, yapılan çalışmalarla tespit edilmiştir (Kutlu ve diğerleri, 2008; Kavurmacı ve diğerleri, 2014; Farner ve diğerleri, 2019; Son ve diğerleri, 2019).

Dünya çapında önemli bir parfüm, kozmetik ve ilaç bitkisi olan lavanta, aromaterapide en sık kullanılan yağlardandır (Guenther, 1952). *Lavandula* cinsine ait bitkilerin uçucu yağları yüzyıllardır tedavi ve kozmetik amaçlı kullanılmaktadır (Cavanagh ve Wilkinson, 2002). Son yıllarda, lavantanın sedatif etkisi nedeniyle aromaterapide kullanımına sıklıkla rastlanmaktadır (Kim ve Lee, 2002).

Karanfil, Myrtaceae ailesindeki yaprak dökmeyen bir ağacın aromatik kurutulmuş çiçek tomurcuklarıdır. Karanfil yağı, *Eugenia caryophyllatta* bitkisinin gövde, yaprak ve tomurcuklarından damıtma yöntemiyle elde edilmektedir (Kanyılmaz ve diğerleri, 2007). Karanfil yağının; anestezik, antimikrobiyal antienflamatuvar ve antioksidatif etkilerinin olduğu yapılan araştırmalar sonucu belirlenmiştir (Şimşek ve diğerleri, 2005; Han ve diğerleri, 2016).

Literatür taraması sonucu, Türkiye’de, aromaterapinin sınav kaygısı üzerine etkisini belirlemeye yönelik yapılmış iki tane araştırmaya rastlanmıştır. İlki Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu’nda Kutlu ve diğerleri (2008) tarafından aromaterapinin sınav kaygısı üzerine etkisi incelenmiş, lavanta yağının sınav kaygısını azalttığı tespit edilmiştir. Bir diğer çalışma ise Kavurmacı ve diğerleri (2014) tarafından Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi öğrencileri ile yapılan aromaterapinin sınav kaygısına etkisi konulu araştırmadır. Bu araştırma sonucunda da kullanılan lavanta yağının sınav kaygı düzeyini azalttığı saptanmıştır.

Lavanta yağının sınav kaygısına etkinliği yapılmış çalışmalarla kanıtlanmıştır (Farner ve diğerleri, 2019; Kavurmacı ve diğerleri, 2014; Kutlu ve diğerleri, 2008). Literatür taraması sonucu karanfil yağı birçok çalışmada kullanılmış olup sınav kaygısı üzerine herhangi bir

çalışmaya rastlanmamıştır (Şimşek ve diğerleri, 2005; Kanyılmaz ve diğerleri, 2007; Ozgali ve diğerleri, 2014; Han ve diğerleri, 2016).

Hemşirelik eğitimi diğer mesleki eğitimlere göre daha streslidir. Hemşirelik dinamik bir meslek olup literatüre ait bilgiler sürekli değişkenlik göstermektedir. Bu sebeple iyi bir hemşire yetiştirmenin ön koşulu bu değişkenliğe uyum sağlayacak bir hemşirelik eğitiminden geçmektedir. Hemşirelik eğitimi alan öğrencilerin hem akademik hem klinik sorunlarla baş etmeye çalıştığı görülmekte olup yapılan çalışmalarla hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerinin diğer sınıflara oranla daha çok stres, kaygı ve sınav kaygısı yaşadığı rapor edilmiştir (Çam ve diğerleri, 1998; Tutuk ve diğerleri, 2002; Tanrıverdi ve Ekinci, 2007; Dinç ve diğerleri, 2007; Altıok ve Üstün, 2013; Shapiro, 2014). Hemşirelik öğrencilerinin akademik eğitimlerinin ilk yıllarında aromaterapi ile tanışmaları ve kendilerine uygulamaları stresle baş etmelerini sağlayarak iyi oluşlarını olumlu yönde etkileyebilir ve hem akademik hem klinik sorunlarla etkili bir şekilde baş etmelerinde yardımcı olabilir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı hemşirelik öğrencilerinde kullanılan aromaterapinin sınav kaygısına etkinliğini belirlemektir.

1.2. Araştırmanın Sorusu

Hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerine uygulanan aromaterapinin sınav kaygısı üzerine etkisi var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kaygı Kavramı

"Sana kaygıyı açıklamama gerek yok. Her birimiz o duyguyu ya da daha doğrusunu söylemek gerekirse, o duygulanım durumunu, zaman zaman kendi payımıza düşeni yaşamışızdır" (Freud, 1949).

Tüm kültürlerde yaygın olarak bulunan duygularından biri olan kaygı; öfke, üzüntü, iğrenme gibi temel olumsuz bir duygu olarak kabul edilmekte ve bireyin günlük yaşamının bir parçası olma özelliği taşımaktadır (Sarason ve Sarason, 1990; Cüceloğlu, 2000; Zeidner ve Matthews, 2011). Kaygı bireyin herhangi bir uyarana karşı bedensel, zihinsel ve duygusal değişimlerle oluşan uyarılmışlık durumunu ifade etmektedir (Özer, 2002).

Yazılı tarihin başlangıcından itibaren, filozoflar, dini liderler, bilim insanları ve yakın zamanlarda hekimler, sosyal bilimciler tarafından kaygının gizemleri çözülmeye ve kaygı üzerine etkili baş etme yöntemleri geliştirilmeye çalışılmıştır. Bugün, dünyanın birçok ülkesinde, daha önce hiç olmadığı kadar yaşanan doğal afetler, suç, şiddet veya terör eylemlerinin artış göstermesinin sonucu olan sosyal bir korku ve kaygı iklimi, toplumların ruh sağlığını olumsuz etkilemektedir (Norris, 2005).

2.2. Kaygının Tarihçesi

Kaygı, Adem'den sonra gelen her bireyde, gittikçe artan ve kendine dönen bir duygu durumudur (Kierkegaard, 2002). Kaygı terimine bakıldığında Hint-Germen kökü olan "angh" Yunanca'da baskı altında sıkışma, daralma veya boğulma hissi anlamına gelmekte olup İngilizce'de kullanımı en az on yedinci yüzyıla dayanmaktadır (Spielberger, 1972; Tyrer, 1999). Kaygı ile ilgili çalışmalar ve analizler, Klasik Yunan döneminde ortaya çıkmış olup öz farkındalıkla birlikte gelişme göstermiştir (Endler ve Kocovski, 2001). Sarbin'in (1968) ifade ettiği gibi, kaygı terimi, 1930'lara kadar psikolojik literatürde kabul görmemiş olup, Freud ile gelişme göstermiştir. 1953 yılında Janet Taylor tarafından oluşturulan Taylor

Manifest Anksiyete Ölçeği'nin yayınlanmasıyla kaygı araştırmaları ivme kazanmış olup o zamandan bu yana kaygı ile ilgili binlerce kitap ve makale yazılmıştır. Günümüzde psikologlar, eğitimciler ve farklı dallardan profesyonel insanlar kaygı kavramını farklı biçimlerde inceleme fırsatı bulmuşlardır (Spielberger, 1972).

2.3. Korku ve Kaygı Kavramları

Yaklaşan bir olay hakkında korku yaşamamış veya endişe duymamış birini bulmak zordur. Korku, duyguların doğası ve işlevi hakkında birçok farklı görüşe sahip olan psikoloji kuramcıları tarafından temel duygulardan biri olarak kabul edilmektedir. Korku, kişinin fiziksel güvenliğine yönelik algılanan bir tehlikeye ya da tehlide karşı sağlıklı, uyumlu bir tepki olarak ortaya çıkmakta, kişiyi yakın bir tehlide karşı savunma eylemine itmektedir (Beck, 2010). Bu tehdit eden uyarının özelliği gerçek ve belirlenebilir olmasıdır (Zeidner ve Matthews, 2011).

Barlow'un da ifade ettiği gibi korku, kişinin çevresine karşı farkındalığını arttırarak tehlike kaynaklarını hızlıca tespit etmeyi sağlamaktadır. Artan farkındalık, korkuyu tetikleyen ne olursa olsun odaklanmaya yardımcı olarak zihin ve beden düşünmeden ona karşı tepki göstermektedir. (Forsyth ve diğerleri, 2016). Örneğin; koşu yapan birinin görüş alanına aniden bir cisim girerse, eğilme veya ondan uzaklaşma eğilimi göstermekle kişi hemen harekete geçmeye motive edilir. Böylece kişi tehlikede olup olmadığını ve bu tehlikenin ne olabileceğini düşünmeksizin tehlikeden kurtulmak için harekete geçmektedir (Tompkins, 2013).

Korkudan farklı bir duygu olan kaygının nesnesi, hiçliktir. Kaygı ne zorunluluğa ne de özgürlüğe ait bir kategoridir (Kierkegaard, 2002). Başka bir deyişle kaygı, belirsiz, yaygın bir tehdit veya tehlike biçimi hakkında duyulan genel huzursuzluk ve sıkıntıyı ifade etmektedir. Belirsiz tehdit ile baş etmek daha zordur ve kişinin belirsiz tehlikeye karşı davranışsal tepkisi, gerçek tehditle orantısız olabilmektedir (Zeidner ve Matthews, 2011).

Gelecekle ilgili olan kaygı, şimdi ve burada ile ilgili olmayıp kişiyi tehlikede olabileceği konusunda uyarmakta ve en kötüsüne hazırlamaktadır (Tompkins, 2013). Bu, henüz gerçekleşmemiş bir şey hakkında endişeli olmak anlamına gelmektedir. Örneğin; yolculuk, sağlık kontrolü, sınav sonuçları gibi kişinin beklediği olası felaketler, okyanusta giden bir

geminin yolunun üzerinde beliren bir buzdağı gibi, bunaltıcı ve kişinin kontrolü dışında görünebilmektedir (Zeidner ve Matthews, 2011; Forsyth ve diğerleri, 2016).



Kriterler	Korku	Kaygı
Tehditin doğası ve tehlike	Gerçekliğe dayalı nesnel ve açık tehlike veya tehdit (veya abartılı gerçeklik algısı). Tehlike kaynağı tanımlanabilir.	Öznel/sembolik tehlike -genel olarak yaygın ve belirsiz veya biçimsiz tehdit veya tehlike beklentisi. Tehlike kaynağı tanımlanamaz.
Zaman yönelimi	Mevcut tehlike.	Gelecekteki tehlike.
Nedenler veya tetikleme mekanizması	Belirli nesneler veya olaylar (örneğin yılanlar, örümcekler, yüklü silah ve ani şimşek çakması) tehlikeli olarak algılanır.	Belirli bir tehdit veya tehlikeyi belirlemeden veya tanımlamadan kötü bir şeyin olacağına dair daha genel beklentiler. Gerginliğin nedenini veya yıkıcı olayın doğasını tanımlamak zordur. Tehlike kaynağı anlaşılmaz.
Tehditin sınırları	Sınırlandırılmış tehdit alanı.	Sınırlardan yoksun tehdit alanı.
Duyuşsal tepkinin uygunluğu	Genellikle tehditle orantılı.	Gerçek tehdide abartılı tepki.
Tehditin yakınlığı	Tehdit yakındır.	Tehdit normalde yakın değildir.
Yoğunluk	Durumun aciliyeti ile ilgili yoğun ve keskin yükseliş.	Genellikle daha düşük uyarılma seviyesinde, aciliyet olmaksızın artan uyarılma ve uyanıklık.
Başlangıç	Belirli nesneler veya olaylar tarafından tetiklenir.	Başlangıç zamanı belirsiz ve zordur.
Tehlikenin kesinlik derecesi	Yüksektir.	Düşüktür.
Süre	Kısa, geçici, epizodik, tehlike ortadan kalktığında gerileyen; yükseliş ve düşüş zamanla sınırlıdır.	Uzun, kalıcı, arka planda mevcut. Başlangıç ve bitiş noktaları belirsizdir.
Yayılm	Sınırlandırılmış gerilim.	Daha çok yayılan gerilim.
Kaynak	Yakındır.	Uzaktır.
Kontrol edilebilirlik	Yüksektir.	Düşüktür.
Öznel duygu	Hoş olmayan ve gergin duygusal tepki.	Tolere edilmesi korkudan daha zor, daha yaygın ve hoş olmayan bir endişe.
Mantık	Mantıklıdır.	Genellikle mantıksızdır.
Tepki	Harekete geçme eğilimindedir (Kaçınma, mücadele etme ve donakalma).	Kişi nasıl davranacağından emin değildir.
Başa çıkma	Organizma, başa çıkma seçenekleri mevcut olduğunda, hızlı erken bilgi işleme mekanizmalarını kullanarak korku kaynağı ile başa çıkmaya çalışır.	Şartlar etkili başa çıkma araçlarına izin vermez ve birey tanımlanamayan bir tehditle yüzleşmek için kaynakları harekete geçirir.
Nöroanatomik substrat	Amigdala'nın merkezi çekirdeği.	Stria terminalisin yatak çekirdeği.

Kaynak: Öhman (2008)'den Türkçeye uyarlanmıştır.

Şekil 1. Korku ve kaygı kavramı arasındaki farklılıklar.

2.4. Kaygı Kavramının Yapısı

Çok yönlü ve karmaşık bir kavram olan kaygı, çok hafif tedirginlik ve gerginlikten, panik derecesine varan şiddette olabilmektedir (Kaya ve Varol, 2004; Zeidner, 2011). Kaygı; bilişsel, duygusal, somatik ve davranışsal tepkileri kendinde barındırmaktadır. Bu belirtiler;

- **Düşünce bozuklukları (bilişsel):** Kaygılandığımızda dikkatimizi iç dünyamıza vererek genellikle sorunlarımız hakkında endişeleniriz. Bilişsel süreçlerdeki değişiklikler, olası tehlikelere odaklanmayı içerir.
- **Olumsuz duygulanım (afekt):** Kaygıyı bir duygulanım olarak hissederiz örneğin sinirli, gergin ve korku içinde olmak gibi.
- **Bedensel (somatik) belirtiler:** Vücut bir tehdite karşı tepki verdiğinde, kaygıya genellikle kalp çarpıntısı ve avuç içlerinin terlemesi gibi fiziksel belirtiler eşlik eder.
- **Davranışsal tepkiler:** Kaygı bizi tipik şekillerde yanıt vermeye teşvik eder örneğin, tehlikeden kaçmaya çalışmak, kıpırdamak gibi sözel olmayan davranışlardır (Zeidner ve Matthews, 2011).

2.5. Toplumda Yaygın Olarak Görülen Kaygı Çeşitleri

Çağımızda yaygın olarak; sınav kaygısı, matematik kaygısı, bilgisayar kaygısı, sosyal kaygı, spor kaygısı ve terörle ilgili kaygı biçimleri görülmektedir. İş kaygısı, sağlık kaygısı ve araç kullanma kaygısı gibi diğer kaygı biçimleri bu kapsamda yer almamaktadır. Bu farklı kaygı biçimleri tipik olarak tüm yönleri ile genel kaygıya benzemektedir (Zeidner ve Matthews, 2011).

2.6. Sınav Kaygısı

Sınav kaygısı, bir sınav veya değerlendirme durumunda bireyin performansına bağlı olası olumsuz sonuçlar üzerindeki endişeye eşlik eden bilişsel, duygusal ve davranışsal tepkilerin tümünü ifade etmektedir (Zeidner, 1998).

Sınav kaygısı, tüm uluslar ve kültürler arasında son derece yaygın olarak görülen bir problemdir. Bilgi çağı gelişmeye devam ettikçe, sınav puanları, bireylerin gelecek yaşantıları için bugün olduğundan daha önemli hale gelecektir. (Sharma ve Sud, 1990; Zeidner, 1998)

Öner'in belirttiği gibi (1990), öğrencilerin çoğunda okulla ilgili kuruntu, endişe ve çekingenlik gibi olumsuz duygular vardır. Eğer okul döneminde öğrenme heyecanı yerine korku yaşanmışsa ve öğrencinin kendisinden memnun olma hali yerini kuruntu, bıkkınlık, bezginlik gibi duygulara bırakmışsa bu durumda sınav kaygısı düşünülmelidir (Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü, 2004).

Yüksek sınav kaygısı, öğrencinin başarısızlığına sebep olan en önemli faktörlerden biridir. Sınav kaygılı davranış biçimi, öğrenci sınav veya değerlendirme ortamında, bilişsel, sosyal ve motivasyonel yeteneklerinin aşıldığına inandığında ortaya çıkmaktadır. Öğrenci girdiği sınavla birlikte, kendi kişiliğinin ve varlığının değerlendirildiğini düşünmektedir. Böyle bir değerlendirmenin oluşturduğu kaygı, öğrencinin akıl yürütme ve soyut düşünme becerilerini düzgün bir şekilde çalışmasını engelleyerek başarısızlığa neden olmakta ve eğitim ya da mesleki gelişimi sınırlayabilmektedir (Zeidner, 1998; Reeve, Bonaccio ve Charles, 2008; Baltaş ve Baltaş, 2013).

2.7. Sınav Kaygısının Tarihsel Gelişimi

Chicago Üniversitesi'nde görev yapan Brown ve çalışma arkadaşları 1930'da Chicago Üniversitesi'ndeki iki öğrencinin sınav kaygısı sebebiyle intihar etmesi üzerine, yüksek riskli sınav kaygılı öğrencileri belirlemek için ilk psikometrik ölçeği geliştirmişlerdir (Brown, 1938)

Alman bilim adamı olan Neumann, 1933 yılında sınav kaygısı üzerine ilk kitabı yayınlanan kişi olarak tanınmaktadır. Bu yıllarda Alman bilim insanları sınav kaygısı ile ilgili çalışmalar yapıp makaleler yayınlamış olsa da kullanılan dilin Almanca olması ve eserlerin İngilizceye çevrilmemesi bilimsel çevrelerce bu kavramın tanınmasına engel olmuştur (Zeidner, 1998). Sınav kaygısı ile ilgili çalışmalar, 1950'li yılların başında Yale Üniversitesi'nde, Seymour Sarason ve George Mandler tarafından resmi olarak başlatılmıştır. (Mandler ve Sarason, 1952).

Sınav kaygısı, 20. yüzyılda kayda değer bir gelişme göstererek son 40 yıldır çeşitli kültürlerde fizyolojik, davranışsal ve bilişsel yönleriyle yaygın bir sorun olarak incelenmiştir (Spielberger, 1972; Spielberger ve Sarason, 2005).

2.8. Sınav Kaygısının Yönleri

2.8.1. Bilişsel Yön

Sınav kaygısı temel olarak fizyolojik ve duyuşsal yandaşları olan bilişsel bir değişkendir (Sarason ve Sarason, 1990). Kaygılı düşüncelere verilen dikkatin, değerlendirme ortamında düşük performansa (bilişsel aşırılıklar → bilişsel eksiklikler) neden olduğu için bilişsel aşırılıkları bilişsel eksikliklerden sorumlu olarak görmektedir (Zeidner, 1998).

2.8.1.1. Kuruntu

Kuruntu, sınav kaygısının en güçlü bilişsel bileşeni olarak görülmektedir (Sarason, 1988). Kuruntu boyutu, bireyin kendisi ile ilgili olumsuz değerlendirmelerini ve iç konuşmalarını içermekte sınavda yapılması gerekenleri yapamayacağına ilişkin olumsuz düşüncelerle dikkatin bozulmasına sebep olmaktadır (Spielberger ve Vagg, 1995).

Kaygı, zihin ve bedeni uyanıklık durumuna geçirerek bireyi en kötüsüne hazırlamaktadır. Örneğin; bir üniversite öğrencisi sınavlarından birkaç hafta önce endişeli hissetmeye başlayarak çalışma sürecini düşünür ve çalışmaya başlar. Böylece kaygı, öğrenciyi planlamaya ve sınava hazırlanmaya motive etmektedir (Tompkins, 2013).

Yüksek sınav kaygılı öğrenci için durum farklı şekilde ilerlemektedir. Öğrenci kendi kendine endişe verici düşüncelerle ciddi şekilde zihnini meşgul edip en kötü sonuca odaklanmaktadır. Böylece öğrencinin hafızasında uzun süre boyunca kalan olumsuz düşünceler ve geçmişteki olumsuz deneyimler, kuruntu kümelerini oluşturmaktadır (Eysenck, 1984).

Son araştırmalarla, sınav kaygısı olan öğrencilerde kuruntunun oldukça yaygın olduğu, yüksek sınav kaygılı öğrencilerin daha az kaygılı öğrencilere kıyasla daha fazla kuruntu ve stres altında dikkat dağınıklığı yaşadıkları rapor edilmiştir (Deffenbacher, 1978).

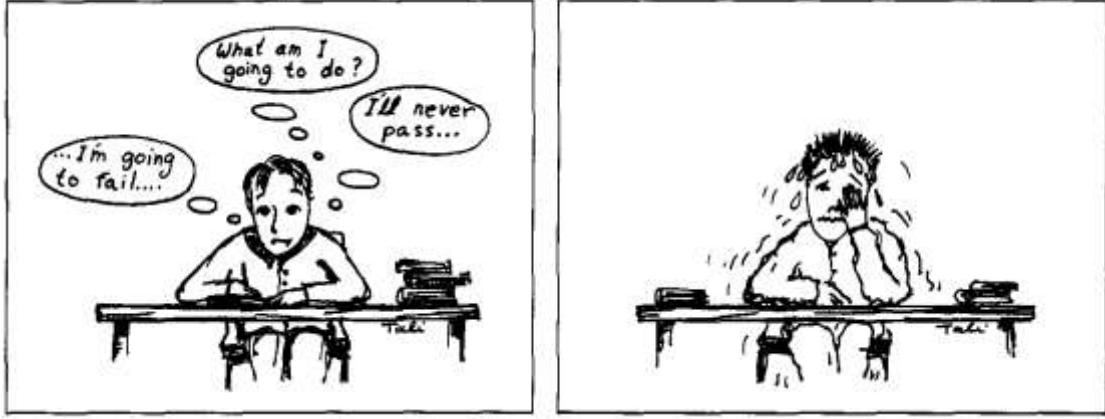
2.8.2. Duyuşsal Yön

Duyuşsal yön hem fizyolojik uyarılmanın somatik semptomlarından hem de duygusal uyarılma ve gerginlikten oluşmaktadır (Zeidner, 1998). Fizyolojik tepkiler ile kaygı güçlendirilmekte olup artan kalp atış hızı, mide hareketlerinde artış, göz bebeğinin genişlemesi, ter bezlerinin uyarılması, tükürük bezlerinin yetersiz salgılanması, adrenalin ve diğere stres hormonlarındaki artış, uykusuzluk, yorgunluk, sinirlilik gibi bedensel belirtiler ortaya çıkmaktadır. Kaygı olarak deneyimlenen bu “gergin” psikofizyolojik durum, öğrenme ve akademik performans için zararlı sonuçlar üretmekte olup kaygıyı güçlendirilerek bu durumun sürdürülmesine neden olmaktadır (Bradley ve diğere, 2007).

2.8.2.1. Duyuşsallık

Bazı yazarlara (Morris ve ark, 1981; Spiegler ve ark, 1968) göre duyuşsallık, sınav ve değerlendirme durumlarında olması gereken bir dizi fizyolojik yanıttır. Hem yüksek hem de düşük sınav kaygılı öğrencilerde fizyolojik belirtiler ortaya çıkabilmektedir bu sebeple duyuşsallık ve kuruntu birbirinden farklı yorumlanmaktadır (Zeidner, 1998).

Duyuşsallık, sınava girmeden hemen önce keskin bir şekilde yükselmekte ve sınav ilerledikçe azalmaktadır ancak kuruntu kümelerini oluşturan olumsuz düşünceler, sınav sürecinin başlarında yüksek seviyeye ulaşarak hızlı dağılmamaktadır (Liebert ve Moms, 1967; Spiegler ve diğere, 1968; Doctor ve Altman, 1969).



Kaynak: Zeidner (1998)'den alınmıştır.

Şekil 2. Sınav kaygısının kuruntu (sol) ve duyuşsallık (sağ) bileşenleri.

2.8.3. Davranışsal Yön

Yüksek sınav kaygılı öğrenciler, sınava hazırlık sürecini kapsayan not almak, planlama yapmak, verimli ders çalışmak gibi tüm eylemleri ve sınav anındaki zaman yönetimi, görevlinin uyarılarını dikkate almak gibi tüm akışı yetersiz bir şekilde yönetmektedirler. Yapılan bir çalışmayla bu eksikliklerin sınav performansı üzerindeki olumsuz etkileri görülmüştür (Culler ve Holahan, 1980; Zeidner, 1998).

2.8.3.1. Kaçınma ve Kaçış Davranışları

Kaçınma ve kaçış, kaygıyı azaltmak için yapılan her şeyi kapsamaktadır. Örneğin; yükseklik korkusu olan biri, merdivenleri çıkarken tırabzanları sıkıca tutabilmekte veya yürüyen merdiveni kullanırken aşağıya doğru bakmadan dümdüz karşıya bakabilmektedir. Sınav kaygısı yaşayan biri sınava çalışmayı erteleterek kendini endişelendiren olumsuz düşünce ve görüntülerden hem kaçınmakta hem de onları bastırmaya veya olumlu olanlarla değiştirmeye çalışmaktadır. Kaçınmak, kişiyi köşeye sıkıştırarak hayatını sınırlandırmakla kalmayıp hayatı dolu dolu ve anlamlı yaşamayı zorlaştırmaktadır (Geen, 1985a; Tompkins, 2013).

Sınav kaygılı öğrenciler genellikle sınav sürecinin tüm aşamalarında çeşitli kaçınma veya kaçış davranışlarını göstermektedirler. Kaçış ve kaçınma davranışı, yüksek sınav kaygılı

öğrenciler için sınav sürecinde gerginliği azaltmada “*kendini koruyucu*” bir cihaz olarak hizmet etse de bu tür kaçış girişimleri, yüksek sınav kaygılı öğrencilerin performans düşüşlerine sebep olabilmektedir (Rothblum ve diğerleri, 1986; Geen, 1987; Zeidner, 1998).

2.9. Hemşirelik Öğrencilerinde Sınav Kaygısına Yönelik Yapılan Çalışmalar

Gün ve Denat (2020) tarafından hemşirelik öğrencilerinin güdülenme ve öğrenme stratejileri ile etkileyen etmenleri belirledikleri araştırmada hemşirelik öğrencilerinin en fazla içsel hedef, en az sınav kaygısı ile güdülendikleri, cinsiyet, sınıf, hemşirelik mesleğini seçmedeki isteklilik ve düzenli kitap okuma alışkanlığının öğrencilerin güdülenme ve öğrenme stratejilerini etkilediği bildirilmiştir.

Vural ve Körpe (2020) tarafından, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Uygulama dersi alan hemşirelik öğrencilerine uygulama sınavı öncesi kaygı düzeylerinin belirlenmesi ve sınav kaygısı ile nasıl baş etmeye çalıştıklarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, sınav kaygısıyla herhangi bir baş etme yöntemi olmayan öğrencilerin kaygı düzeylerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir.

Polat ve Kolutek (2019) tarafından Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Yüksekokulu hemşirelik öğrencilerine yapılmış çalışmada, öğrencilerin klinik uygulama sırasında yaşadıkları durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri incelenmiş olup öğrencilerin %93,9’unun klinik uygulamalar sırasında orta düzeyde durumluk ve sürekli kaygı yaşadıkları saptanmıştır.

Uzel ve diğerleri (2017) tarafından hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin sınav kaygı düzeylerinin akademik başarılarına etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin sınav kaygısı puanları değerlendirildiğinde; öğrencilerin toplam sınav kaygı puanları ile başarı durumları arasında negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Çalışmada öğrencilerin akademik başarı puanları, gelecekle ilgili yaşanan endişeler ve sınava hazırlık sırasında yaşanan bedensel rahatsızlıklar bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir. En başarılı sınıfın dördüncü sınıf öğrencileri olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin sınav kaygı puanları azaldığında, başarı durumlarının arttığı belirtilmiştir.

Açıksöz ve diğerleri (2016) tarafından klinik deneyimi olmayan hemşirelik öğrencilerine yapılmış çalışmada, öğrencilerin öz yeterlilik algısı ile klinik uygulamaya

ilişkin kaygı ve klinik uygulamada algılanan stres durumu arasındaki ilişki incelenmiş olup öz yeterlilik algı düzeyleri arttıkça klinik uygulamaya ilişkin kaygı düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir.

Midilli ve diğerleri (2016) Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerine yapmış oldukları araştırmada, öğrencilerin laboratuvar uygulamalarındaki bilgi ve becerileri ile sınav kaygısı arasındaki ilişki incelenmiş öğrencilerin laboratuvar sınavı uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamaları ile sınav kaygısı puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Arabacı ve diğerleri (2014) tarafından hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin ilk klinik deneyim öncesi, sırası ve sonrasında yaşadıkları klinik stres düzeyleri ile durumluk-sürekli kaygı düzeylerini ve bunları etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmış çalışmada, öğrencilerin durumluk kaygı düzeyleri ilk klinik deneyim sonunda yükselirken, sürekli kaygı ve stres düzeyleri klinik deneyimleri arttıkça düşmüştür. Ayrıca ilk klinik deneyime ilişkin orta düzeyde anksiyeteli ve stresli olan öğrenci hemşirelerin bazı sosyodemografik özelliklerinin durumluk-sürekli anksiyete ve stres düzeylerini etkilediği bulunmuştur.

Ayyıldız ve diğerleri (2014) tarafından Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü öğrencilerine yapılmış çalışmada, öğrencilerin sosyodemografik özellikleri, benlik saygısı ve kaygı düzeylerinin akademik başarılarına etkisi incelenmiş olup öğrencilerin akademik ortalamaları ile durumluk kaygı düzeyleri arasında negatif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Öğrencilerin akademik başarıları ile yaş ve sınıf düzeyleri arasında ise pozitif yönde bir ilişki saptanmıştır.

Güleç ve Saruhan (2013) tarafından Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu tez hazırlayan üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin kaygı düzeylerini ve etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin yaşları, okudukları sınıf, yaşadıkları yer ve danışmandan yardım alma durumları ile durumluk-sürekli kaygı düzeyleri arasında ilişki saptanmamıştır.

Büyükyılmaz ve diğerleri (2009) tarafından hemşirelik öğrencilerinin sınav kaygı düzeylerini ve bunu etkileyen etmenleri belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin sınav kaygısı puanları değerlendirildiğinde; sınavlara gereğinden çok daha fazla değer verdikleri ve sınav öncesi heyecanlandıkları; bunu etkileyen etmenlerle başetme düzeyleri arttıkça kaygı puanlarının düştüğü rapor edilmiştir.

Erbil ve diğerkleri (2006) tarafından Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ordu Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü birinci sınıf öğrencilerine yapılmış çalışmada, öğrencilerin durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri incelenmiş, hastadan hastalık bulaşma riski ile durumluk anksiyetesi arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Şirin ve diğerkleri (2003) tarafından Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Hemşirelik üçüncü sınıf öğrencilerine yapılan araştırmada öğrencilerinin staj öncesi, ortası ve staj sonrası durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini incelenmiş; durumluk kaygı düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuş olup sürekli kaygı düzeyleri arasında ise anlamlı bir fark elde edilememiştir.

2.10. Aromaterapi

Kokuların derinlere ulaşabilen duygusal etkileri bulunmaktadır (Hozzel, 2014). İnsanlar yüzyıllardır fiziksel, zihinsel, duygusal ve ruhsal sağlığı korumak ve sürdürmek için aromatik yağları kullanmakta iken bilim ise bu esansiyel yağların bedeni ve zihni nasıl etkilediğini son yıllarda keşfetmeye başlamıştır (Press, 2013).

Aromaterapiyle yapılan çalışmalar son beş yılda hız kazanmıştır (Eisenberg ve diğerkleri, 1998). Aromaterapi, İngiltere'deki hemşireler tarafından her zaman önemli bir yere sahipken Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hemşireler arasında da popüleritesinin günden güne arttığı görülmektedir (Thompson, 2001). Kuzey Carolina'da yapılan bir çalışmada, hemşire ve ebelerin %32,9'u aromaterapi kullanımını önermekte olup aromaterapi sertifikalı birçok sağlık profesyoneli aromaterapiyi klinik ortamlarda kullanmaktadır (Allaire ve diğerkleri, 2000; Buckle, 2003).

2.11. Aromaterapinin Tanımı

Aromaterapi, esansiyel yağların kullanıldığı bütünsel bir şifa şekli olarak tanımlanmaktadır (Burgess, 2015). Aromaterapi kelimesinin kökenine bakıldığında; aroma Latince'de 'tatlı koku', Yunanca'da 'baharatlı koku' anlamına gelmektedir. Terapi ise Latince ve Yunanca'da 'kür, iyileşme' anlamı taşımaktadır (Price ve Price, 2007).

Aromaterapi, koklamanın yanı sıra esansiyel yağların tıbbi amaçlar için kullanımıdır (Buckle, 2003). Esansiyel yağlar yapraklardan, tohumlardan, köklerden veya çiçeklerden elde edilen bitki konsantreleri olup terapötik olarak kullanımı 6000 yıldır devam etmektedir (Burgess, 2015).

Bitkilerden elde edilen, dünyamız için sağlıklı ve doğal olan esansiyel yağlar kullanışlı ve çok yönlüdür (Press, 2013). Bedeni, zihni ve ruhu etkileyen esansiyel yağlar ruh halini iyileştirme etkisine sahip olduklarından dolayı eski zamanlardan beri parfümlere eklenmekte olup dünyanın birçok yerindeki bazı dini ritüellerde ve taç giyme törenlerinde de kullanılmaktadır (Worwood, 2016).

2.12. Aromaterapinin Tarihi

Esansiyel yağların ilk kez ne zaman kullanıldığı kesin olarak bilinmese de bu aromatik yağlar dünyanın birçok yerinde, çeşitli kültürlerde kullanılmıştır (Buckle, 2003). Erichsen-Brown (1979), Irak'ta 1975 yılında yapılan bir arkeolojik kazı çalışması sonucu 60.000 yıl öncesine ait iskelet üzerinde civanperçemi, mor serçebaşı, üzüm sümbülü ve ebegümeci özleri bulunduğunu ifade etmiştir (Buckle, 2003).

Fransa'nın Lascaux kentinde keşfedilen, MÖ 18.000 yılına ait mağara resimlerinde tarih öncesi insanların aromaterapiyi günlük hayatlarında kullandıkları görülmüştür (Press, 2013).

Erichsen-Brown (1979) ve Lawless (1994), MÖ 5500 yıllarında Mezopotamya'da yaşayan Sümerlerde "Asu" olarak adlandırılan bitki uzmanlarının aromaterapiye ait tüm bilgileri eski kil tabletlere yazdıklarını belirtmişlerdir (Buckle, 2003).

Mısır'da, MÖ 4500 yıllarına ait aromatik yağların kullanıldığına dair kayıtlar bulunmakta olup en kıymetli yağlar olarak bilinen tarçın, mür, sandal ağacı ve buhur yağları bazen saf altın karşılığında satın alınmıştır (Press, 2013). Firavunlar öldüklerinde, vücutları başta tarçın, mür, sedir ağacı olmak üzere farklı yağlar ve reçineler içeren kumaşlara sarılarak mumyalanmıştır. Yapılan antik kazı çalışmaları sonucunda mumyaların bu yöntemle günümüze kadar korunmuş oldukları ortaya çıkmıştır (Schiller ve Schiller, 2008).

Çin yazılı kaynaklarında geçen MÖ 2000 yıllarına ait dini törenlerde kullanılan sinameki, tarçın, ayı fındığı ve sandal ağacından oluşan tütsü tarifleri aromaterapinin bu bölgede de kullanıldığını göstermiştir (Ashley, 2014).

Swerdlow (2000), Hindistan'da MÖ 2000 yıllarına ait olan 700 bitkinin kullanımını açıklayan ilk Sanskritçe ayurvedik tıp kitapları olan, Charaka Samhita ve Sushruta Samhita, aromaterapinin bu bölgede yaygın biçimde kullanıldığını ortaya çıkarmıştır (Buckle, 2003).

MÖ 2000 yılında Mezopotamya'da yaşayan Asurlular döneminde aromatik yağlar ve bitki reçineleri yapıların harç malzemelerine eklenmiş olup bilinen ilk parfüm üretimi de bu dönemde yapılmıştır (Worwood, 2016).

Eski Yunanlılar ve Romalılar esansiyel yağları terapötik masaj, kişisel hijyen ve tedavi etme amacıyla kullanmışlardır. Hamamlarıyla ünlü olan Roma'da, insanların yıkanması, sosyalleşmesi ve ardından kokulu yağlar ve merhemlerle masaj olmaları için şehir genelinde bin tane hamam inşaa edilmiştir (Schiller ve Schiller, 2008). MÖ 500 ile 400 yılları arasında yaşayan "Tıbbın Babası" olarak bilinen Hipokrat ve MS 130'lu yıllarda yaşamış olan Galen, esansiyel yağlara ve bu yağların etkilerine dair geniş birikime sahiptirler (Press, 2013). MS 980 yılında doğan İranlı bir bilim adamı olan ve genellikle Avicenna olarak anılan İbn-i Sina, MS 1000 yıllarında damıtma işlemine soğutma sistemini ekleyerek en güçlü kokular oluşturmaya başarmıştır (Press, 2014; Schiller ve Schiller, 2008). Orta Doğu'da İslam alimleri tarafından parfüme yüzlerce yıldır değer verilmiştir. Kutsal mekanların duvarlarının gül ve ud esanslarıyla yıkıldığı ve bunun günümüzde de uygulandığı görülmektedir (Worwood, 2016).

11. yüzyılda aromatik bitkiler, yağlar ve bitki reçineleri Haçlılar tarafından Orta Doğu'ndan Avrupa'ya getirilmiştir. Orta çağda her manastırın "fizik" bahçesinin olduğu ve ev hanımlarının bitkilerin kullanımı konusunda bilgi sahibi oldukları arşiv kaynaklarında belirtilmiştir. (Harris, 2015; Elizabeta ve Biljana 2016).

13. Yüzyılda İngiltere'de, aromaterapinin ilaç ve antiseptik amacıyla kullanımı yaygınlaşmış olup 1800 yılların sonunda aromaterapi endüstriyelleşerek bundan sonraki gelişmeler Fransa'da devam etmiştir (Rowe, 2005).

14. yüzyılda, Avrupa ve Asya'da milyonlarca insanın ölümüne neden olan Büyük Veba salgınında aromaterapi yaygın bir şekilde kullanılmıştır (Schiller ve Schiller, 2008).

19. Yüzyılın başlarından itibaren İngiltere'de ve Almanya'daki gelişmeler sayesinde aromaterapi koku ve lezzet sektörü oluşturmaya başlamıştır (Rowe, 2005).

1920 yılında Fransız bir kimyager olan René-Maurice Gattefosse, esansiyel yağların terapötik etkinliğini inceleyerek aromaterapinin modern kullanımını başlatmıştır. Gattefosse, laboratuvarında bir patlamadan sonra lavanta yağını kullandığında yağın elindeki yanığı

tedavi ettiğini keşfetmiş olup bu olay onun esansiyel yağların bileşimini, tedavici edici etkilerini ve antibakteriyel özelliklerini incelemesini sağlamıştır. 1928 yılında, Gattefosse, bu yağların sınıflandırmasını detaylandırarak “aromaterapi” terimini icat etmiştir. Aromaterapi bilimi onun sayesinde kurulmuştur (Schiller ve Schiller, 2008; Kurt, 2011; Burgess, 2015; Elizabeta ve Biljana, 2016).

Parisli Doktor Jean Valnet, II. Dünya Savaşı sırasında askerlerin yaralarını, yanıklarını, enfeksiyonları ve kangreni tedavi etmek için esansiyel yağlar kullanmıştır (Burgess, 2015). Böylece aromaterapi, Valnet'in esansiyel yağları kapsamlı kullanımıyla Fransa'da resmi olarak tanınıp gerçek bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmiştir (Schiller ve Schiller, 2008).

Avusturya doğumlu hemşire ve biyokimyacı olan Marguerite Maury'in Fransız, İngiliz ve Alman aromaterapisine katkıları oldukça büyük olup aromaterapi üzerine son derece başarılı çalışmaları sayesinde Prix International'a layık görülmüştür. (Buckle, 2003; Schiller ve Schiller, 2008; Kurt, 2011).

Aromaterapiye olan ilgi önce Avrupa'ya ardından Amerika Birleşik Devletleri'ne yayılarak insanların aromaterapiyi bilinçli kullanımı artmıştır (Doeser,1997).

2.13. Esansiyel Yağlar

Günümüzde yaklaşık 300 farklı esansiyel yağ üretilmektedir. Esansiyel yağların konsantre kokuları aromaterapinin özünü oluşturmaktadır. Bu değerli kokulu yağlar, bitkinin; çiçek, yaprak, ağaç kabuğu, meyve, gövde ve kök kısmından çıkarılmaktadır. Aynı bitkinin farklı kısımlarından da farklı yağlar üretilmektedir. Örneğin portakal yağı; portakal kabuğu ile neroli çiçeğinden üretilirken, petigrain yağı ise portakal yapraklarından elde edilmektedir (Doeser,1997; Burgess, 2015; Worwood, 2016).

Yüzlerce hatta binlerce farklı kimyasalın karması olan esansiyel yağların her biri ortalama 20 ila 400 arasında farklı bileşenden oluşmuştur (Tourles, 2018). Esansiyel yağların kimyasal bileşimleri ve kokuları, psikolojik ve fiziksel terapötik faydalar sağlamaktadır (Burgess, 2015).

Esansiyel yağlar, karbon, hidrojen ve oksijen moleküllerinden oluşmaktadır. Bu ana yapıya izopren denilmekte olup bu yapı 5 karbona sahiptir. Farklı bileşenler, bu izoprenlerin

kimyasal zincire nasıl yerleştirildiğine bağlıdır. Esansiyel bir yağın kimyasal formülü şu şekildedir:



Esansiyel bir yağda bulunan ana kimyasal bileşenler ise şunlardır:

- Terpenler
- Fenoller
- Alkoller
- Aldehitler
- Ketonlar
- Esterler
- Laktonlardır (Ashley, 2014).

Bu ana kimyasal bileşenlerden terpenler (hidrokarbonlar), bitkinin kokusunu oluşturan, kokusunu diğer türlerden ayıran ve çeşitli bölümlerinde bulunan kimyasal bileşenler türü olup her bitkide ortalama 100 terpen bulunmaktadır (Press, 2014).

Esansiyel yağlar, karmaşık kimyasal özelliklerine rağmen çoğunlukla non-invaziv olup birkaç esansiyel yağ haricinde toksik etkileri yoktur. Güzelavrat otu, itüzümü ve kurtboğan tüm uçucu yağların en toksikleri arasındadır. Güzelavrat otu ilaç, kozmetik sektöründe ve anesteziye kullanılsa da bu otun zehirli olması sebebiyle üreticilerin cilt temasından kaçınması gerekmektedir (Press, 2013).

Esansiyel yağların cilt üzerinde direkt olarak kullanılabilmeleri için taşıyıcı\baz yağlarla yumuşatılmaları gerekmektedir. Bu işleme seyreltme denir. Seyreltme oranı; iki-üç damla esansiyel yağ, 5ml'lik bir çay kaşığı taşıyıcı yağla karıştırılarak istenilen miktara göre artırılarak kullanıma hazır seyreltik yağ elde edilmektedir. En yaygın olarak kullanılan taşıyıcı yağlar; badem, soya, üzüm çekirdeği, avokado, şeftali ve buğday tanesi yağlarıdır. Taşıyıcı yağlar, içerik bakımından son derece zengin mineral, vitamin ve protein kaynağıdır. Ana aromatik yağlar ise; sardunya, yasemin, lavanta, nerdi, gül, menekşe ve ylang ylangdır (Hudson, 2005; Arslan, 2012).

Esansiyel yağların kimyasal olarak taşıyıcı yağlarla çok az ortak noktası bulunmaktadır. Esansiyel yağlar, kimyasal yapıları nedeniyle kolayca buharlaşırlar, yağ asitleri içermezler, acılaşmaya meyilli değildirler ve kokularını suya veya sulu çözeltilere verirler. Taşıyıcı

yağlar, diğer katı yağlar ile kolayca karışırlar. Oda sıcaklığındaki çoğu esansiyel yağ, sudan biraz daha yoğun olup akışkan yapıdadır. Esansiyel yağlar oldukça konsantre maddeler olup terapötik etki için küçük bir miktar yeterlidir (Tourles, 2018).

2.14. Esansiyel Yağların Elde Edilme Yöntemleri

Esansiyel yağlar, bitkiden dört farklı yöntem olan; buharlı damıtma, soğuk ekspresyon, solvent ekstraksiyonu ve karbondioksit ekstraksiyonu ile elde edilmektedir. Esansiyel yağların yaklaşık %80'i buharlı damıtma yöntemiyle elde edilmektedir (Tourles, 2018).

2.14.1. Buharlı Damıtma

Buharlı damıtma, bitkiyi parçalamak için buhar kullanma işlemidir. Bitki materyalinden uçucu yağı çıkarmak için kaynar sudan çıkan buhar kullanılmaktadır. Buhar yükselerek ve soğuk bir bağlantı borusundan geçerek sıvıya dönüşmekte olup suyun üzerinde yüzen esansiyel yağ toplanılmaktadır. Kalan su, çiçek suyu olarak kullanılmaktadır. Yaygın olarak kullanılan buharlı damıtma yöntemiyle kaliteli bir esansiyel yağ elde edilmektedir (Schiller ve Schiller, 2008; Press, 2014; Burgess, 2015).

2.14.2. Soğuk Ekspresyon

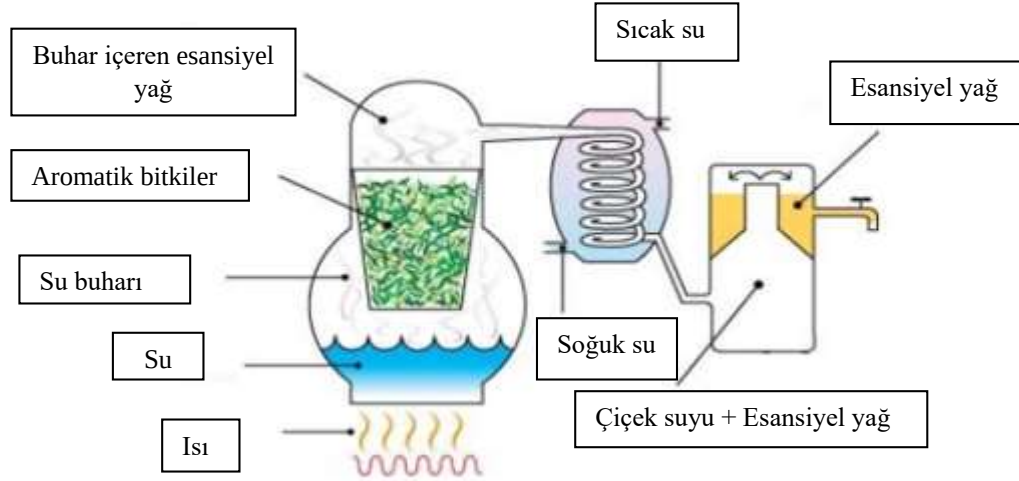
Soğuk ekspresyon, esansiyel yağları elde etmenin ikinci yöntemidir. Bu yöntem portakal, limon, mandalina, bergamot gibi narenciye bitkileri için kullanılmaktadır. Meyvenin kabuğu soyulup preslenmektedir. Presleme işleminden çıkan; esansiyel yağ, meyve suyu ve meyve parçacıklarını içeren emülsiyon, berraklaştırma için süzülerek ya da santrifüje edilerek esansiyel yağın üstte toplanması sağlanmaktadır (Press, 2014; Tourles, 2018).

2.14.3. Solvent Ekstraksiyonu

Solvent ekstraksiyonu, yapıları diğer yöntemlere dayanamayacak kadar hassas olan bitkilerden yağ elde etmek için heksan ve diğer toksik kimyasal çözücüler kullanımıdır. Bu yöntemle daha az maliyetli ve fazla miktarda yağ üretilirken, esansiyel yağda toksik kalıntılar kalmaktadır (Schiller ve Schiller, 2008; Tourles, 2018).

2.14.4. Karbondioksit Ekstraksiyonu

Karbondioksit ekstraksiyonu buharlı damıtmaya benzemekte olup bitkiden esansiyel yağı çıkarmak için buhar yerine karbondioksit kullanımıdır. Bu yöntemle daha yüksek kaliteli uçucu yağ edilmekte esansiyel yağın kalitesini bozabilecek buhar veya toksik çözücüler kullanılmadan daha düşük ısı altında üretilabilmektedir. Pahalı bir yöntem olması sebebiyle genellikle buhur, mür, hindistan cevizi, zencefil, nergis çiçeği gibi daha pahalı bitkiler için bu yöntem kullanılmaktadır (Harris, 2015; Tourles, 2018).



Kaynak: Elizabeta ve Biljana (2016)'dan Türkçeye uyarlanmıştır.

Şekil 3. Buharlı damıtma işlem basamakları.

2.15. Esansiyel Yağların Kullanım Şekilleri

Esansiyel yağlar dört şekilde uygulanabilmektedir.

2.15.1. Topikal Uygulama

Seyreltilmiş esansiyel yağların çeşitli teknikler kullanılarak cilde uygulanmasıdır (Burgess, 2015).

2.15.1.1. Banyo Uygulaması

Esansiyel yağlarla yapılan ılık bir banyo, keyifli bir terapötik etki yaratmaktadır. Banyo uygulaması sakinleştirici özelliktedir. Uygulama şu şekilde yapılmalıdır; öncelikle esansiyel yağların kokularını korumak için banyo kapısı ve pencereleri kapatılmalıdır. Uygulama boyunca sakinleştirici bir müzik çalınması önerilmekte, kuvvet istenilen sıcaklıkta su ile dolduktan sonra baz yağ ile uygun oranda karıştırılmış esansiyel yağ küvetteki suya

karıştırılmakta ve yağları eşit bir şekilde dağıtmak için beklemeden suya girilmektedir (Schiller ve Schiller, 2008).

2.15.1.2. Masaj

Seyreltilmiş esansiyel yağların cilde ovalanarak uygulamasıdır (Samaria, 2014). Masajın tavsiye edilmediği durumlar şunlardır;

- Ameliyat sonrasında,
- Enfeksiyon ve ateşin varlığında,
- Ciltte açık yaralar varlığında,
- Egzama, akne, isilik gibi deri döküntülerin varlığında kullanılmamalıdır (Doeser, 1997).

2.15.1.3. Kompres

Esansiyel yağların, bir pamuk üzerine veya doğrudan cilt üzerine uygun baz yağ ile seyreltilerek uygulanmasıdır (Burgess, 2015).

2.15.2. Dahili (gargara, vajinal ya da anal fitil) Uygulama

Esansiyel yağların dahili uygulanmasının uzman aromaterapist gözetiminde yapılması tavsiye edilmektedir (Burgess, 2015).

2.15.2.1. Gargara

Suya esansiyel yağ damlatılarak yapılan uygulamadır. Yağın yutulması istenmemektedir (Burgess, 2015).

2.15.3. Ağız (kapsüller ile ya da bal, alkol veya seyreltici içinde sulandırma)

Herhangi bir esansiyel yağ oral yolla alındığında sindirim sistemi sorunlarından zehirlenmeye kadar yan etkileri olabilmektedir bu sebeple oral uygulama uzman aromaterapist gözetiminde yapılması tavsiye edilmektedir (Harris, 2015). Bununla birlikte ağızdan güvenle alınabilecek birçok esansiyel yağ bulunmaktadır. Örneğin; bir bardak taze suya karıştırılmış iki damla limon esansiyel yağı hazımsızlığa yardımcı olabilirken bir bardak soğuk suya karıştırılmış bir ya da iki damla greyfurt yağı iyi bir iştah açıcı özellikte olabilmektedir (Press, 2013).

2.15.4. İnhalasyon (doğrudan ya da dolaylı, buharla ya da buharsız olarak soluma)

Uçucu olma özelliğinde olan esansiyel yağların en hızlı etkiyi solunum yoluyla sağlamaları sebebiyle inhalasyon yöntemi daha çok tercih edilmektedir. Aromaterapinin vücuttan atılımı ise solunum, ter ve idrar yoluyla olmaktadır (Arslan, 2007; Ashley, 2014).

Uçucu yağlar çeşitli teknikler ve cihazlar kullanılarak solunabilmektedir;

Difüzör: Esansiyel yağlar ısı veya su ile bir difüzör cihazına yerleştirilerek buharlaşması sağlanır. Esansiyel yağın mikro partikülleri ortam havasına yayılır ve inhalasyonu sağlanır.

Kuru İnhalasyon: Bir pamuğa ya da mendile birkaç damla uçucu yağ damlatılır ve inhalasyonu sağlanır.

Buhar: Bir kâse kaynar suya esansiyel yağ damlatılır ve çıkan buhar inhale edilir.

Sprey: Bir odayı kötü kokudan arındırmak veya ruh halini iyileştirmek için esansiyel yağ uygun oranda su bazlı bir solüsyona konularak çalkalanır ve havaya püskürtülür.

Ampul halkası (Lightbulb Ring): Bir ampul halkasının içine esansiyel yağ yerleştirilir. Bu şekilde hazırlanmış ampul halkası soğuk bir ampulün üzerine monte edilir. Işık açık olduğunda, ampulün ısınmasıyla birlikte esansiyel yağın buharı ortam havasına karışır ve inhalasyonu sağlanır (Burgess, 2015; Schiller ve Schiller, 2008; Samaria, 2014).

2.16. Esansiyel Yağların Kullanımında Uyulması Gereken Güvenlik Kriterleri

- Esansiyel yağların çoğu güvenlidir ve doğru kullanıldığında olumsuz yan etkileri yoktur ancak bunları akıllıca kullanmak önemlidir. Şüpheyeye düşüldüğünde, uzman bir aromaterapistten yardım alınmalıdır.
- Işık ve oksijen yağların hızla bozulmasına neden olacağından esansiyel yağlar kahverengi cam şişelerde, kapakları sıkıca kapalı, karanlık ve serin ortamda saklanmalıdır.
- Esansiyel yanıcıdır, bu nedenle aşırı ısıdan ve ateş kaynaklarından uzak tutulmalıdır.
- Esansiyel yağları saklamak için plastik şişeler kullanılmamalıdır. Birçok yağ plastik içinde çözündüğü için cam damlalıklar ve cam çubuklar kullanmak en iyisidir.
- Esansiyel yağ damlalarını ölçerken daima cam bir damlalık kullanılmalıdır.
- Esansiyel yağları saklarken şişede az miktarda hava boşluğu bırakılmalıdır.
- Esansiyel yağlar oldukça konsantre maddelerdir bu sebeple uygun bir taşıyıcı yağla seyreltilerek kullanılmalıdır.
- Esansiyel yağları seyreltmek için her zaman talimatlar izlenmeli ve talimatlar şişenin üzerinde bulunmalıdır.
- Önceden seyreltilmiş esansiyel yağlar kullanım için uygundur. Hazır seyreltilmiş yağlar kısa raf ömrüne sahip olduklarından küçük miktarlarda satın alınmalıdır.
- Esansiyel yağları kullanırken göze temas etmesinden kaçınılmalıdır. Temas etmişse gözleri soğuk su ve ardından taşıyıcı bir yağ ile yıkanmalı ve tıbbi yardım alınmalıdır.
- Hamilelikte esansiyel ve taşıyıcı yağ kullanılırken dikkatli olunmalıdır. Yağların çoğu rahim üzerinde uyarıcı bir etkiye sahiptir bu sebeple doğru zamanda doğumu kolaylaştırabilmektedir. Doğumdan önce kullanılırsa erken doğumu beraberinde getirebilir. Kereviz gibi bazı yaygın gıdalar, bazı baharatlar, havuç, maydanoz, fesleğen, defne yaprağı, mercan köşk ve aspir yağı rahim kasılmalarını uyatabilmektedir.
- Esansiyel yağlar kolayca bebeğe geçebildiği için emzirme döneminde esansiyel yağ kullanırken dikkatli olunmalıdır.

- Esansiyel yağları kullanmadan önce olası alerjik reaksiyona karşı cilt hassasiyeti testi yapılmalıdır. Testin yapılışı şu şekildedir; bir çay kaşığı taşıyıcı yağa bir damla esansiyel yağı ekleyip ardından bu seyreltilmiş yağı üst kolun iç kısmına sürülmelidir. Birkaç saat bekledikten kızarıklık gelişmişse, bu esansiyel yağa karşı hassasiyet vardır bu sebeple yağı kullanmaktan kaçınılmalıdır.
- Belirli bir yiyeceğe karşı alerji varsa, alerjenin geldiği bitkiden elde edilen esansiyel yağlar kullanılmamalıdır.
- Cilde esansiyel yağ uygulandıktan sonra cilt tahrişini önlemek için sauna/buhar, sıcak banyo ve en az dört saat güneş ışınından kaçınılmalıdır. Bir esansiyel yağ tahrişe neden olursa, cildi hemen yıkamak ve etkilenen kısma biraz badem yağı sürmek rahatlatacaktır. Semptomlar bir saat içinde kaybolmazsa tıbbi yardım alınmalıdır.
- Esansiyel yağlar kullanılan ilacın etki mekanizmasını etkileyeceğinden ilaç kullanırken kullanılmamalıdır.
- Esansiyel yağlar parfümlerle aynı özellikte değildir. Çoğu parfüm ambalajları "doğal" kokular olduklarını iddia etse bile sentetik içeriklerden elde edilmektedir.
- Esansiyel yağ satın alırken fiyata göre alışveriş yapmaktan kaçınılmalıdır. Ucuz yağlar, daha pahalı olanlar kadar saf olmayabilir ve en pahalı yağların mutlaka en iyisi olmadığı da doğrudur.
- Tüm esansiyel ve seyreltilmiş yağlar, çocukların ve evcil hayvanların erişemeyeceği yerlerde saklanmalıdır.
- Esansiyel yağlar iyi havalandırılmış ortamlarda kullanılmalıdır (Doeser,1997; Schiller ve Schiller, 2008; Press, 2013; Press, 2014; Burgess, 2015; Elizabeta ve Biljana, 2016; Worwood, 2016; Tourles, 2018).

2.17. Esansiyel Yağların Olası Yan Etkileri

2.17.1. Alerjik Reaksiyonlar

Esansiyel yağların kullanımına bağlı bazı kişilerinde alerjik reaksiyonlar görülebilmektedir. Bu durum ilk uygulamada ortaya çıkabilmektedir cilt genellikle kısa sürede iyileşir ancak esansiyel yağları seçerken bu durum göz önünde bulundurulmalıdır (Burgess, 2015; Worwood, 2016).

2.17.2. Fototoksisite

Fototoksisite, esansiyel yağdaki furocoumarin adlı kimyasal bileşen ve ışığa, cildin aynı anda maruz kalmasıdır durumudur. Bu maruziyete bağlı ciddi güneş yanıkları oluşabilmektedir. Bu sebeple herhangi bir esansiyel yağ kullanmadan önce bir alerji testi yapılmalı, genellikle limon, portakal, bergamot ve angelica gibi bazı narenciye yağlarının bu etkiye sahip olduğu bilinmelidir. Bunlardan mandalınanın furocoumarin yüzdesi neredeyse sıfırken bergamot en yüksek furocoumarin yüzdesine sahiptir. Bu tür yağları kullandıktan sonra güneş ışınlarına maruz kalınmamalıdır (Buckle, 2003; Burgess, 2015; Worwood, 2016).

2.17.3. Kronik Toksisite

Kronik toksisite, genellikle esansiyel yağların oral kullanımında doz aşımına bağlı gelişen doku hasarı ve ölümle sonuçlanabilen tablodur. İnhalasyon ve topikal uygulamada bu etki olanaksızdır (Buckle, 2003).

2.17.4. Yanıcılık

Esansiyel yağların çoğu yanıcıdır. Bu nedenle ateşten, herhangi bir ısı kaynağından ve doğrudan güneş ışığı alan herhangi bir yerden uzak tutulmalıdırlar. Uçucu yağların ısı ve ışıktan uzak, serin ve karanlık bir yerde muhafaza edilmesi kalitelerini korumaktadır. Güvenli kullanım açısından mum difüzörleri esansiyel yağı mum alevinden ayırmak için tasarlanmıştır (Press, 2013; Worwood, 2016).

2.17.5. Fitoöstrojen

Bazı esansiyel yağlar, vücutta östrojen hormonunun sebep olduğu etkiye benzer bir etki ortaya çıkararak fitoöstrojenik özelliklere sahip olmaktadır. Bilinen fitoöstrojenik esansiyel yağlar; tatlı rezene ve adaçayıdır. Bu uçucu yağların elde edildiği bitkiler, kadın üreme sistemi hastalıkları için başarıyla kullanılmış ve uzun bir kullanım geçmişine sahiptir. Yan etkilere dair çok az kanıt olmasına rağmen özellikle östrojene duyarlı kişiler tarafından bu özellikteki yağları kullanımına dikkat edilmelidir (Worwood, 2016).

2.17.6. Acil Müdahale

Esansiyel bir yağ burun, göz gibi organlara temas ettiyse o bölgeyi acilen zeytin, mısır, soya fasulyesi, ayçiçeği, kanola gibi taşıyıcı bir yağ ile temizlemek gerekmektedir. Esansiyel yağlar yağda çözündükleri için saf su kullanmak yardımcı olmayacaktır. Ağrı, şiddetli baş ağrısı veya solunum sıkıntısı gelişirse esansiyel yağ şişesi ile mutlaka tıbbi yardım istenmelidir (Tourles, 2018).

2.18. Esansiyel Yağların Terapötik Etkileri

Duygular vücudumuzda hareket eden enerji deneyimleridir. Kaygı, korku, depresyonun temel nedenleri olan unutulmuş anılar, bastırılmış duygular hayatımızda bir takım sorunlara yol açabilmektedir. Duygusal enerji, düşünceden daha yüksek hızda çalışır. Esansiyel yağlar

zihni saniyeler içinde uyararak negatif duyguları aşmamıza yardımcı olabilir (Worwood, 2016).

Aromaterapi, hastaların bireysel özelliklerine göre rahatsızlıklarını tedavi eden, esansiyel yağları uygulama sanatı olduğundan terapötik amaçlı kullanımı önemlidir. Aromaterapi, demansiyel hastalıklarda, kognitif bozukluklarda, stres yönetiminde, immunolojik sorunlarda, solunum sistemi sorunlarında, enfeksiyon, ağrı ve inflamasyon gibi durumlarda tıbbi tedaviye ek kullanımında olumlu etkileri bulunmaktadır (Elizabeta ve Biljana, 2016).

Kaşıntı, sedef, egzama, saç biti, saç dökülmesi, yanık gibi pek çok dermatolojik hastalıkta faydalı etkileri olduğuna, uyku kalitesini önemli ölçüde arttırdığına, postoperatif bulantıyı önlemede etkili olduğuna yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Yüksek kan basıncı, nabız ve kaygı düzeyine olumlu etkileri olduğu, hemodiyaliz hastalarında kaşıntıyı azalttığı, bebeklerde kolikğin giderilmesi üzerine olumlu etkisi olduğu, kemoterapi uygulanan hastalarda ise kemoterapi semptomları ve yaşam kalitesi üzerine olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (Bilgiç, 2017).

Yağlar	Kullanım Alanları
Lavanta (Lavander)	-En temel yağlardandır. - Rahatlatıcı özelliktedir. - Antiseptik, yatıştırıcı, toksin atımında yardımcıdır. - Yanıklarda olumlu etkileri vardır.
Biberiye (Rosemary)	- Bedeni zihinsel ve fiziksel olarak uyarır. - Enfeksiyonlarda olumlu etkisi vardır, böbrek üstü bezi uyarıcıdır. - Kas kasılmaları ve burkulmaları, baş ağrısı, yorgunluk ve skarlarda olumlu etkisi vardır.
Bergamot	- Cildi tazeler ve canlandırır. - Antiseptiktir, depresyon tedavisine ek kullanımı olumludur, ağrı kesici, anti-mukolitik, kötü koku giderici özellikleri vardır. - Cildi bir miktar tahriş edebilir.
Nane	- Cildi tazeler, canlandırır, serinletir. - Antiseptiktir, depresyon tedavisine ek kullanımı olumludur, ağrı kesici, anti-mukolitik, koku giderici, damar büzücü etkileri vardır.
Çay ağacı	- Bakteriyel ve mantar enfeksiyonlarında olumlu etkileri vardır, antiseptiktir. - Güneş yanığı ve diş eti sorunlarında olumlu etkileri vardır.
Limon	- Antiseptiktir ve bakteriyel enfeksiyonlarda tedaviye ek kullanımı olumludur.
Mandalina	- Böcek ısırıklarında etkilidir. - Gerilim tipi baş ağrılarında olumlu etkileri vardır. - Uykusuzlukta etkilidir ve sakinleştirici özelliği vardır.

Kaynak: Podder (2005)*den modifiye edilmiştir.

Şekil 4. Esansiyel yağlar ve yararları.

Ardıç	- Sindirimi kolaylaştırır, kirli kanı temizler.
Sardunya	- Depresyon tedavisine ek kullanımı olumludur, - Hormonlar üzerinde olumlu etkileri vardır. - PMS üzerine olumlu etkilidir. - Antiseptiktir.
Adaçayı	- Depresyon tedavisine ek kullanımı olumludur, antiseptik, afrodizyak, yatıştırıcı etkileri vardır, tonik olarak kullanılır. -PMS üzerine etkilidir, rahatlatıcı özelliğindedir.
Karanfil	-Bakteriyel enfeksiyonlarda tedaviye ek kullanımı olumludur, antiseptik, ağrı giderici ve dezenfektan özelliği vardır.
Okaliptüs	-Antiseptiktir ve güneş yanıklarında olumlu etkisi vardır. -Viral ve bakteriyel enfeksiyonlarda ve öksürükte tedaviye ek olarak kullanımı olumludur.
Sandal Ağacı	-Antiseptiktir, uykusuzlukta etkilidir.
Silhat Bitkisi (Paçuli)	-Sakinleştiricidir, kuru ciltte oluşan tanecikler ve saç kepeği üzerine etkilidir.
Ylang ylang	-Antiseptik ve afrodizyak etkileri vardır.
Mür	- Antiseptiktir. -Pamukçuk tedavisinde olumlu etkisi vardır.
Portakal Çiçeği	-Sakinleştiricidir ve kuru ciltte etkilidir.
Sarı Papatya	-En dinlendirici yağdır, alerji üzerinde olumlu etkisi vardır. -PMS üzerine etkilidir.
Fesleğen	-Zindelik verir.
Günlük	-Uykusuzlukta etkilidir, rahatlatıcı etkisi vardır.
Portakal Ağacı Yaprağı	-Dinlendirici ve sakınleştirici özelliğindedir. -Cilt sorunları ve gerginlik üzerinde olumlu etkileri vardır. -Depresyonda tedaviye ek kullanımı olumludur.
Rezene	-Gastrointestinal problemlerde etkilidir.
Mercanköşk	-Antiseptiktir, kas ağrıları, sindirim problemleri, eklem ağrıları üzerine olumlu etkilidir.
Melisa	-Baş ağrısı, migren, yüksek kan basıncını düşürmede yardımcıdır.
Kakule	-Antiseptiktir, gaz ve hazımsızlık sorunlarında ve baş ağrılarında olumlu etkileri vardır.

Şekil 4. Esansiyel yağlar ve yararları (Devamı).

2.19. Araştırmada Kullanılan Esansiyel Yağların Özellikleri

Lavanta (*Lavandula angustifolia*)

Lavanta, kullanımı çok eskiye dayanan esansiyel yağlardan biridir. Lavanta, ismini Latince "yıkamak" anlamına gelen ‘‘lavare’’den alan Roma döneminden beri banyo sularını ve doğal deodorantları kokulandırmak için kullanılan Orta Çağ'da kurutulmuş çiçeklerinin çeşitli hastalıkları önlediğine inanılan hoş kokulu bir bitkidir (Price ve Price, 2007; Press, 2014; Harris, 2015; Tourles, 2018).

Lamiaceae ailesine ait olan lavanta, *lavandula* cinsinde, *angustifolia* türünde olup uzun, sert gövdelerinin üzerinde yaklaşık 1 metre boylarında, başak şeklinde leylak renkli çiçekleri

olan, grimsi yeşil yapraklara sahip, çalılık, yaprak dökmeyen bir çalı bitkisidir (Buckle, 2003; Schiller ve Schiller, 2008; Tourles, 2018).

Akdeniz bölgesine özgü olan lavantanın başlıca üretim yerleri; İngiltere, Bulgaristan, Macaristan, Hırvatistan, Çin, Rusya, Tazmanya, Fransa, Ukrayna, Amerika Birleşik Devletleri' dir. Yaz ortasında hasat edilir ve kokusunu en üst düzeye çıkarmak için birkaç gün kurumaya bırakılır. (Schiller ve Schiller, 2008; Press, 2013; Price ve Price, 2014; Harris, 2015; Worwood, 2016).

Aromatik yağını elde etmek için kurutulmuş çiçekli üst kısımları kullanılır ve ekstraksiyon yöntemi (Buhar ve CO₂ damıtma) ile damıtılır. *Lavandula angustifolia*'nın kimyasal yapısına bakıldığında çoğunlukla alkol ve ester bileşenlerini içermektedir (Schiller ve Schiller, 2008; Worwood, 2016)

Lavanta yağının terapötik özelliklerine bakıldığında; analjezik, antibakteriyel, antidepresan (premenstrüel sendrom ve menopoz), anti-enfeksiyöz, antiinflamatuvar, antimikrobiyal, antiseptik, antivenom, sedatif, sitofilaktik, yatıştırıcı, uyutucu, spazmolitiktir. (Doeser, 1997; Buckle, 2003; Schiller ve Schiller, 2008; Press, 2013; Hozzel, 2014; Worwood, 2016)

Lavanta yağının terapötik kullanımına bakıldığında, enfeksiyonlar, yaralar, güneş yanığı, yanıklar, kesikler, sıyrıklar, morluklar, döküntüler, kaşıntı, böcek ısırıkları, strese bağlı egzama, sedef hastalığı, akne, sivilce, kas spazmı, kas kasılması, karın krampları, mensturasyon ağrıları soğuk algınlığı ve grip belirtileri, baş ağrısı, migren, uykusuzluk, sinirlilik, stres, gerginlik, kaygı, hiperaktivite, uykusuzluk, menopoz sırasında duygusal çalkantılar üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmektedir (Buckle, 2003; Press, 2013; Ashley, 2014; Harris, 2015; Burgess, 2015; Worwood, 2016; Tourles, 2018).

Karanfil (*Eugenia caryophyllata*)

MÖ 1700'den beri Levant'ta kullanılan karanfil, MÖ 1500'den itibaren Hint Ayurvedik tıbbı ve MÖ üçüncü yüzyıldan beri Çin tıbbında önemli bir yere sahiptir. On altıncı yüzyıldan beri baharat ticaretinde önemli bir rol oynamış olan karanfil, Avrupalıların ona erişmek için Asya'dan Karayipler'e kadar uzanan baharat savaşlarına neden olmuştur (Schiller ve Schiller, 2008; Worwood, 2016; Tourles, 2018).

Karanfil, Myrtaceae ailesine ait, *Eugenia cinsinde ve caryophyllata* türünde olup, Asya'ya özgü tropikal yaprak dökmeyen bir ağaç olup yaklaşık 12 metre yüksekliğe kadar

büyür. Ağacın koyu yeşil yaprakları ve sarı çiçeklere dönüşen parlak pembe tomurcukları ve mor meyveleri vardır. (Schiller ve Schiller, 2008; Worwood, 2016).

Başlıca üretim yerleri: Madagaskar, Endonezya, Melaka Adaları, Sri Lanka, Tanzanya, Karayipler ve Filipinler 'dir. Karanfilin yaprağı, sapları ve tomurcuklarından yağ üretilmekte olup esas olarak, bitkinin olgunlaşmamış tomurcuklarından elde edilen esansiyel yağ aromaterapide kullanılmaktadır (Schiller ve Schiller, 2008; Press, 2014; Worwood, 2016 Tourles, 2018).

Karanfil tomurcukları hasat edildikten sonra kendine özgü rengi olan altın kahve-koyu kırmızı rengini alana kadar güneşte kurutulur ve buharlı damıtma yöntemiyle esansiyel yağ elde edilir. Tomurcuklarının %16'sından, saplarının %4 ile 6'sından ve yapraklarının %2'lik kısmından esansiyel yağ edilmektedir. Yapraklardan elde edilen esansiyel yağ, fazla miktarda sert bileşik olan öjenol içermekte olup saplarından elde edilen esansiyel yağın güçlü cilt tahriş edici özelliği olduğu bilinmektedir (Schiller ve Schiller, 2008; Press, 2013; Tourles, 2018).

Karanfil yağının terapötik özelliklerine bakıldığında: analjezik, antibakteriyel, antifungal, antienfeksiyöz, antinöraljik, antiseptik, gaz giderici, spazmolitik, antiviral, Hafızayı güçlendiren, antiemetik, afrodisyak, balgam söktürücü, böcek kovucu, parazit öldürücü, uyarıcı, sindirime yardımcı ve nefes tazeleyicidir (Schiller ve Schiller, 2008; Ashley, 2014; Press, 2014; Worwood, 2016).

Karanfil yağının: Uyuşuklukta, artrit ve romatizma ağrılarında etkili olup böcek ısırıkları, arı sokmalarını yatıştırır, ishal, mide bulantısı ve kusma dahil olmak üzere iltihaplanma ve sindirim sorunlarında terapötik etkisi bulunmaktadır. Tüm bunlara ek olarak bakteriyel enfeksiyon, mantar enfeksiyonu, viral cilt enfeksiyonu, siğiller, diş ağrısı, diş eti hastalığı, kas ağrısı, romatizma, grip, bronşiolit, mide bulantısı, gaz, mide krampı, karın spazmı, parazit enfeksiyonu, uyuz ve saçkırandaki tedaviye yardımcı olan karanfil esansiyel yağı, Amerikan Diş Hekimleri Birliği tarafından anestezi madde olarak kabul edilmiştir (Schiller ve Schiller, 2008; Press, 2014; Worwood, 2016).

Orta derecede cildi tahriş edici olduğunda küçük miktarlarda kullanımı güvenlidir. Hemofili gibi trombosit sorunları olanlar ile heparin, warfarin veya enoxoparin gibi kan inceltici ilaç kullanan hastalar karanfil yağı kullanmaktan kaçınmalıdır (Ashley, 2014; Press, 2014).

2.20. Koku Duyusu

Koku duyusu, insanlar tarafından binlerce yıldan beri merak konusu olup koku ile ilgili bilinen çalışmalar Antik Yunanlılara kadar uzanmaktadır. İnsan ve hayvanların günlük yaşamında son derece önemli bir yere sahip olan koku duyusu; beslenme, tehlikeden kaçma, eş ve arkadaş seçimi gibi birçok yaşamsal aktivitede rol oynamaktadır (Margolis ve Thomas, 1998; Mori, 2014).

Koku duyusunun alt sınıf hayvanlarda kolayca incelenememesi ve hayvanlarla kıyaslandığında insanlardaki koku duyusunun az gelişmiş olması; bu duyunun yeterince anlaşılamamasına neden olmuştur (Guyton ve Hall, 2000).

Bir maddenin koklanabilir olması için;

- Sadece burun deliklerine çekilebilen aromatik maddeler koklanabilirler.
- Kokulu maddenin az da olsa suda erir olması gerekmektedir.
- Kokulu maddenin az da olsa yağda erir olması gerekmektedir (Hozzel, 2014; Edremitlioğlu, 2019; Guyton ve Hall, 2000).

Esansiyel bir yağ koklandığında, her bir burun deliğinde bulunan, yüzey alanı 2,4 santimetre kare olan ve sarı pigmentli görünen koku epiteli (olfaktör epitel) molekülleri hareketlenir. (Hozzel, 2014; Guyton ve Hall, 2000).

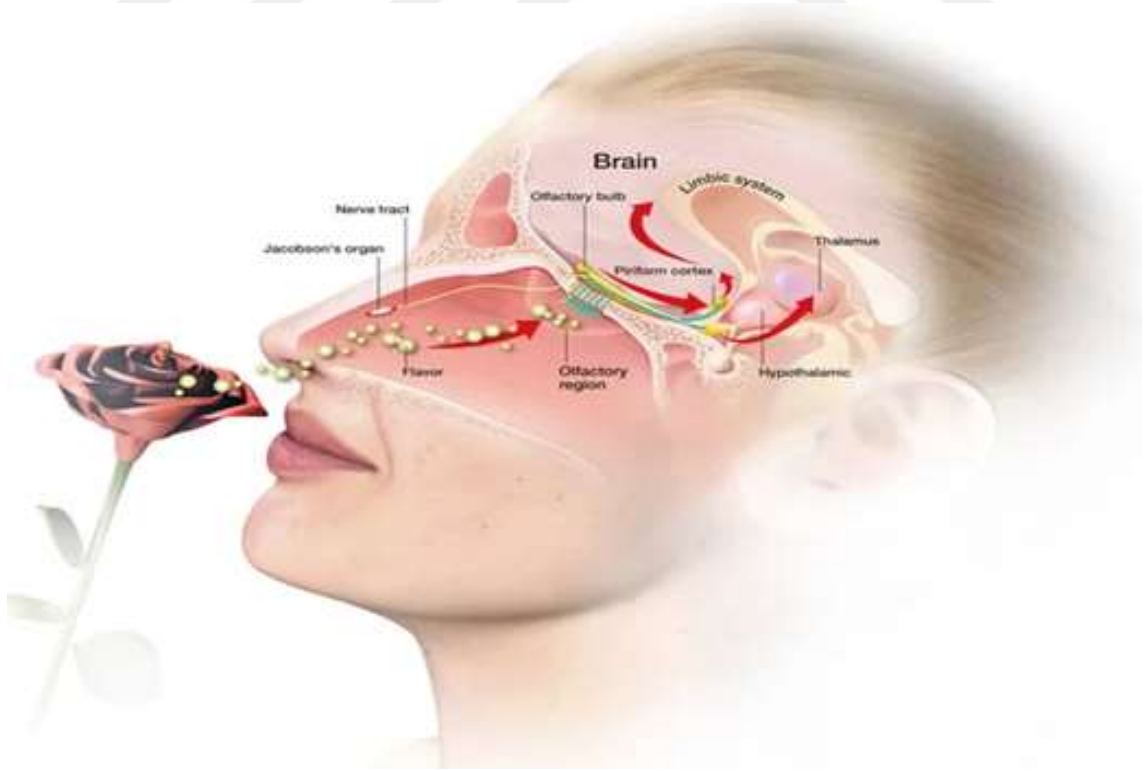
Olfaktör epitelde:

- Bipolar olfaktör duyu nöronları,
- Destekleyici (sustentaküler) hücreler,
- Bazal kök hücreleri,
- Koku hücreleri arasında mukus salgılayan Bowman bezleri bulunur.

İnsanda koku reseptörlerini kodlayan on bin farklı gen bulunmaktadır. Bu, erişkin bir insanın on bin kadar kokuyu ayırt edebilmesi anlamına gelmektedir. Destekleyici (sustentaküler) hücrelerde sayısı 100 milyon olan koku hücresi vardır. Her bir koku hücresinde, sayısı 4 ila 25 arasında değişen silyumlar bulunur (Guyton ve Hall, 2000; Barış, 2014).

Silyumlar havadaki kokularla etkileşerek koku hücrelerini aktive eder. Koku epiteli ile temas eden kokulu madde önce silyumları kaplayan mukus içine sızar. Daha sonra bu kokulu madde silyer zardan dışarı taşan bir G proteinine bağlanır. Olfaktor hücre zarı içindeki çok sayıda adenilat siklaz moleküllerini uyarır. Uyarılmış adenilat siklaz; çok sayıda hücre içi adenozin trifosfat molekülünü siklik adenozin monofosfata (cAMP) çevirir. Bu da çok sayıda sodyum iyon kanallarının açılmasına neden olur. Sodyum iyonları hücre zarının iç yüzünü pozitif yükleyerek koku nöronunu uyarır ve oluşan aksiyon potansiyellerini bir koku siniri yoluyla merkezi sinir sistemine iletir. Böylece en küçük miktardaki koku maddesi, çok fazla sayıda sodyum kanalları açılmasına sebep olan bir çağlayan etkisi yaratır (Schacter ve diğerleri, 2012; Snell, 2017).

Merkezi sinir sistemine iletilen koku bilgileri burada limbik sistem olarak adlandırılan talamusun iki yanında ve serebrumun sağ altında bulunan yapıda işlenir. Limbik sisteme iletilen koku bilgileri işlenmek üzere sırasıyla; olfaktör bulbus, olfaktör tractus sonrasında hafıza, duygu ve öğrenmede rol oynayan amigdala, orbitofrontal korteks (OFC) ve hipokampusa gönderilir. Böylece koku duyusu diğer duyuların aksine talamusa uğramadan doğrudan beyin korteksine iletilir. Bu nedenle koku duyusu dolaysız duydur. (Guyton ve Hall, 2000; Mori, 2014; Snell, 2017).



Kaynak: Hozzel (2014)'den alınmıştır.

Şekil 5. Koku fizyolojisi.

2.21. Ruh Sağlığına Yönelik Yapılmış Aromaterapi Çalışmaları

- 2019 yılında Amerika’da yapılan bir çalışmada, hemşirelik fakültesi öğrencilerinde aromaterapinin, sınav kaygısı ve öz yeterlilik üzerine etkisi araştırılmış, aromaterapinin sınav kaygısında oldukça etkili olduğu, öz yeterlilikte ise az da olsa etkili olduğu görülmüştür (Farner ve diğerleri, 2019).
- 2018 yılında, Mısır’da yapılmış bir çalışmada, lavanta yağı ile yapılan aromaterapi masajının, lösemili hastalarda yorgunluk ve uykusuzluk üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (Mohammed ve diğerleri, 2018).
- 2017 yılında İran’da, hemodiyaliz hastalarında stres, depresyon, kaygı durumlarında aromaterapinin etkisi incelenmiş ve gül yağı inhalasyonunun stres, depresyon ve kaygıyı azalttığı tespit edilmiştir (Dehkordi ve diğerleri, 2017).
- 2016 yılında Amerika’da bir üniversitenin birinci sınıf öğrencilerinde aromaterapinin stres üzerine etkisi incelendiğinde, aromatik yağların inhalasyonunun üniversite öğrencileri arasındaki stresi azalttığı rapor edilmiştir (Mckinley, 2016).
- 2015 yılında Çukurova Üniversitesi Psikiyatri Anabilim dalında yapılmış çalışmada, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelere 10-15 dakika süreyle lavanta yağı inhalasyonunun uygulanması, hemşirelerin stres ve anksiyete düzeylerini azalttığı görülmüştür (Barış, 2015).
- 2015 yılında, Brezilya’da yapılan bir çalışmada; lavanta ve ıtır yağı ile yapılan aromaterapi masajının, hastane yatışlı, kişilik bozukluğu tanısı almış hastalarda anksiyetenin giderilmesi konusunda etkinliği kanıtlanmıştır (Domingos ve diğerleri, 2015).
- 2009 yılında Güney Kore’de yapılan bir çalışmada, aromaterapi kullanımının ergenlerde stres üzerine olumlu etki gösterdiği saptanmıştır (Ji-Yeong, 2009).
- 2007 yılında Çin’de, demans tanılı, yaşlı bireylerin ajite davranışlarında aromaterapinin (lavanta yağı) etkinliğine bakılmış, lavanta yağı uygulanmış demanslı yaşlı bireylerde ajitasyonun azaldığı görülmüştür (Lin ve diğerleri, 2007).
- 2004 yılında Amerika’da yapılan ileri demanslı bireylerde ajite davranışlarda aromaterapinin etkisine bakılmış, lavanta yağı, kekik yağı, kokusuz üzüm çekirdeği

yağının ajite davranışlar üzerinde olumlu etki gösterdiği rapor edilmiştir (Snow ve diğerleri, 2004).

- İzgü tarafından oksaliplatin tedavisi alan kanser hastalarıyla yapılmış araştırmada 6 hafta boyunca uygulanan aromaterapi masajının periferik nöropatik ağrı görülme sıklığı ve ağrı şiddetini azalttığı, yorgunluk şiddetini etkilemediği tespit edilmiştir (İzgü, 2017).
- Arslan tarafından yoğun bakım hastalarına yapılmış çalışmada aromaterapinin hastaların nabız sayısı düşürdüğü bulunmuştur (Arslan, 2007).

2.22. Hemşirelik Dışı Alanlarda Aromaterapi Konulu Yapılmış Çalışmalar

- Ağaç ve Balkış tarafından yapılmış çalışmada duygulara tepki veren moda tasarımları incelenmiş vücuttan alınan ölçümler ile giysilerin bu ölçümlere tepki verme davranışları araştırılmıştır. Bazı giysi tasarımlarının aromatik koku yayarak tepki verdiği saptanmıştır (Ağaç ve Balkış, 2018).
- Barış ve Atar tarafından yapılmış çalışmada dendrimer teknolojisi kullanılarak aromaterapi özelliğine sahip pamuklu fonksiyonel kumaş elde edilmiştir (Barış ve Atav, 2012).

2.23. Aromaterapi, Kaygı, Sınav Kaygısı Kavramları ve Psikiyatri Hemşiresinin Rolü

Hemşirelik mesleğinin amacı, bedeni ve ruhu besleyerek sağlığa hızlı dönüşü ya da barışçıl ve onurlu bir ölümü kolaylaştırmanın yanı sıra “*öğrenilmiş sezgiler*” bütünü olarak açıklanmaktadır. Hemşireler bakım verdikleri hasta bireylere tıpkı bir annenin çocuğuna yaklaşımına benzer biçimde şifalı, merhametli ve özenli davranmalıdır. Bu durum hasta hemşire ilişkisini geliştirdiği gibi hemşirelik mesleğine de toplum önünde saygınlık kazandırmaktadır (Buckle, 2003).

Hemşirelik disiplini aromaterapiyi hemşirelik lideri Florence Nightingale’in Kırım Savaşı sırasında askerlere yaptığı lavanta yağı uygulamasıyla tanımıştır. Günümüzde ise kaliteli bir hemşirelik bakım hizmeti vermek amacıyla bireylerin fiziksel ve ruhsal açıdan

konforunu sağlamak, hemşirelik mesleğini güçlendirmek için hemşirelerin yaygın olarak kullandığı bir yöntem haline gelmiştir (Bilgiç, 2017).

Nightingale yapmış olduğu uygulama ile yaralı askerlerin yaralarının iyileşmesini ve sakinleşmesini amaçlamıştır. Savaştan sonraki süreçte de Balacava General Hastanesine mür ve tentür istemiş ve bu yağlar ile uygulama yapmayı sürdürmüştür (Mcdowell, 2005; Bilgiç, 2017). Nightingale, aromaterapiyi uygulayan ilk hemşire olmasına rağmen, ilk aromaterapist hemşire, şu anda modern aromaterapinin ikonu Marguerite Maury'dir. Maury'nin trajik hayatına bakıldığında; 1895 yılında Avusturya'da doğmuştur. Hemşire ve cerrahi asistanı olarak mezun olmuştur. Henüz onlu yaşlarındayken ilk evliliğini yapmış ve kısa bir süre sonra da ilk bebeğini kucağına almıştır. Bebeğini iki yaşındayken, menenjit nedeniyle kaybetmiştir. Kısa bir süre sonra eşinin ve babasının ölümünün ardından Maury Fransa'ya taşınma kararı almıştır. Fransa'da hemşire olarak çalışmış ve kısa bir süre sonra aromaterapi ile tanışmıştır. 1930'lu yıllarda doğal tedavilerle ilgilenen bir hekim olan ve kendisinin ikinci eşi olan Dr. Maury ile birlikte aromaterapi konusunda çalışmışlardır.

Dünya literatüründe aromaterapi konusunda referans olarak tanınan Marguerite Maury, çalışmalarıyla aromaterapinin sinir sistemi üzerindeki etkisini göstermeye çalışmış aromaterapinin etki mekanizması hakkında Avrupa çapında kurslar ve seminerler düzenlemiştir. İlk aromaterapi kliniğini Londra'da ve daha sonra diğerlerini Fransa ve İsviçre'de açmıştır. Maury, aromaterapinin vücuttaki etkisi üzerine çalışmalara ağırlık verdiği için, hemşireden çok biyokimyacı olarak tanınmaktadır. (Buckle, 2015; Gnatta ve diğerleri, 2016).

Aromaterapi, yüzyıllar boyunca hastalıkla mücadele etmek için kullanılmıştır (Harris, 2015). Ülkemizde aromaterapi kavramının yasalarla şekillenmiş profesyonel uygulama niteliği olmamasına rağmen İngiltere ve Amerika gibi ülkelerde aromaterapi hemşireler tarafından klinik uygulamada önemli bir yere sahiptir (Price ve Price, 2007; Bodeker ve Kronenberg, 2002).

Klinik aromaterapi kaygıyı yönetmede oldukça etkilidir. Amerika'da aromaterapinin en sık kullanım yerlerinden olan psikiyatri kliniklerinde kullanımı kaygının azalmasını sağlamanın yanı sıra özellikle suskun bireylerin bireysel ve grup terapilerine katılmasını teşvik etmektedir (Pace, 2020).

Kaliteli bakım vermenin yolu şüphesiz iyi bir eğitimden geçer. Bu konudaki sorumluluk hemşirelik eğitimi veren üniversitelere düşmektedir. Hemşirelik eğitimi akademik ve klinik

ders yükü fazla olan, çevresel uyaranlarla dolu zorlu bir eğitim sürecidir. Öğrencinin bu süreci başarıyla atlatabilmesi için ruh sağlığının yerinde olması gerekir. Aromaterapi, hemşirelik öğrencisinin akademik ve klinik kaygılarıyla başetmesinde, sınav kaygısını azaltmasında yardımcı olabilir (Çam ve diğerleri, 1998; Tutuk ve diğerleri, 2002; Tanrıverdi ve Ekinci, 2007; Dinç ve diğerleri, 2007; Altıok ve Üstün, 2013; Kavurmacı ve diğerleri, 2014; Shapiro, 2014).

Aldığı akademik eğitimi kişiliğiyle harmanlayarak hastanın duygu, düşünce ve davranışlarında olumlu etkiler yaratmayı hedefleyen psikiyatri hemşiresinin hedeflerine ulaşmasında aromaterapinin önemli bir yardımcı öge olduğu bilinmelidir (Tanıg, 1998; Pace, 2020). Önceki yıllarda olduğu gibi tamamlayıcı bir tedavi olan aromaterapinin hastanelerde kullanımının yaygınlaştırılması ve aromaterapi konusunda bilgi sahibi olan hemşirelere klinikte kullanma olanakları verilmesi beklenmektedir (Price ve Price, 2007).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı hemşirelik öğrencilerinde uygulanan aromaterapinin sınav kaygısına etkinliğini belirlemektir.

3.2. Araştırmanın Tipi

Araştırma, randomize kontrollü yarı deneysel bir çalışmadır.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören ikinci sınıf öğrencileriyle Kasım 2021- Ocak 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde 8 yarı dönem eğitim verilmektedir. Toplam öğrenci sayısı 1348 olup ikinci sınıfta öğrenim gören 264 öğrenci bulunmaktadır.

3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi ikinci sınıf öğrencileri (264) oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise hemşirelik fakültesi ikinci sınıf öğrencilerinden sınav kaygısı olan ve araştırma kriterlerini karşılayan 45 öğrenci olarak belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü, G Power programıyla hesaplanmıştır. Etki boyu: 0.48, Yanılma Olasılığı: 0.05, Güç: 0,80 olarak belirlenmiştir. Yeterli örneklem büyüklüğüne

ulaşılmasına rağmen, katılımcılardan 2 öğrenci uygulama günü gelmediği, 1 kişi uygulama sırasında araştırmaya katılmak istemediği için çalışma dışı bırakılmıştır. Bu nedenle 42 katılımcı ile çalışma tamamlanmıştır.

3.5. Araştırmaya Alınma Kriterleri

- 2021-2022 eğitim öğretim yılında Hemşirelik Fakóltesi ikinci sınıf öğrencisi olmak,
- Sınav Kaygısı Envanteri (SKE) ön test puanından 50T ve üzeri puan almış olmak,
- 18 yaşından büyük olmak,
- Herhangi bir solunum sistemi hastalığının (astım, KOAH vb.) olmaması,
- Kardiyovasküler bir hastalığının bulunmaması,
- Herhangi bir kokuya karşı alerjisinin olmaması,
- Gebelik durumunun olmaması,
- Koku almaya engel bir durumunun olmaması,
- Kalp hızı ve tansiyonu etkileyecek herhangi bir ilaç kullanmaması,
- Psikiyatrik bir hastalığın olmamasıdır.

3.6. Araştırmadan ıkarılma kriterleri

- Formları eksik doldurmak,
- Uygulama sırasında herhangi bir yan etkinin oluşmasıdır.

3.7. Veri Toplama Araçları

Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve Sınav Kaygısı Envanteri (SKE) ile elde edilmiştir.

Kişisel Bilgi Formu: Form araştırmacılar tarafından literatür incelenerek (Barış, 2015; Dinç, 2019) hazırlanmıştır. Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerini içeren 17 sorudan oluşmaktadır.

Sınav Kaygısı Envanteri (SKE): Spielberger (1980) tarafından geliştirilen ölçek, 1985 yılında Türkçe'ye uyarlanmıştır (Öner, 2008). SKE, 20 cümlelik soru maddesi, dört seçenekli [(1) hemen hiçbir zaman, (2) bazen, (3) sık sık, (4) hemen her zaman] yanıt şıkkı ve yönergeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach's Alpha (α) değeri 0.87 bulunmuş olup test-tekrar test güvenilirlik katsayılarının tüm testler için 0,70 ile 0,90 arasında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir (Gençdoğan, 2006; Öner, 2008). Envanterin Türkçe formunda maddelerin sekizi kuruntu (iki üç dört beş sekiz 12 17 20), on ikisi ise (bir altı yedi dokuz 10 11 13 14 15 16 18 19) duyusallık alt testini oluşturmaktadır. Ölçme sonunda üç ayrı puan elde edilmekte; Kuruntu puanı (SKE-K), Duyusallık puanı (SKE-D) ve her ikisinin birleşimi olan toplam ya da tümtest puanıdır (SKE-T) (Öner, 2008; Kaya ve Savrun, 2015; Köse ve diğerleri, 2018; Meşe ve Özerk, 2019). Envanterden alınabilecek en yüksek tüm test puanı 80'dir. Sınav kaygısı envanterinden alınan ham puanlar, T puanına dönüştürülür ve 50 T puanı üstündeki puanlar yüksek kaygı düzeyini göstermektedir (Gençdoğan, 2006). Bu çalışmada SKE öntest ve sontest Alpha değerleri sırasıyla ,864 ve ,963 olarak bulunmuştur.

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Veri toplama işlemi öncesinde Aydın Adnan Menderes Sağlık Bilimleri Enstitüsü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (Ek 1) ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı'ndan çalışma yapılması için kurum izni alınmıştır (Ek 2). Araştırmanın her aşamasında, etik kurallara uygun şekilde davranılmıştır. Etik kurul onayı ve kurum onayı sonrasında öğrencilere, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayandığı, araştırmanın yapılma gerekçesi, uygulamanın herhangi bir aşamasında araştırmadan kendi istekleriyle ayrılacakları açıklanmıştır. Kendileri ile ilgili bilgilerin sadece çalışma verisi olarak kullanılacağı, başkalarına açıklanmayacağı konusunda bilgi verilmiş ve gizlilik ilkesine uyulmuştur. Ayrıca çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinden aydınlatılmış onam alınmıştır.

Yardımcı araştırmacı aromaterapi masajı ve sınav kaygısı eğitimini tamamlamış olup katılım sertifikasına sahiptir (Ek 6 ve Ek 7).

3.9. Verilerin Toplanması

Araştırmada, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi ikinci sınıf öğrencilerine (264) ulaşıp, Kasım 2021 tarihinde Sınav Kaygısı Envanteri uygulanmış, sınav kaygı düzeyi 50 T ve üzeri puan almış olan, araştırma kriterlerine uygun öğrenciler araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen öğrencilere 17 Ocak 2022 tarihinde başlayacak final sınav haftasından önce, 14 Ocak 2022 Cuma günü öğle arasında uygulama yapılacağı açıklanmıştır. Uygulama günü 2 öğrencinin gelmediği, 1 öğrencinin ise uygulama sırasında araştırmadan çıkmak istediği için araştırma dışı bırakılmıştır. Çalışma 42 öğrenci ile yürütülmüştür.

Literatüre göre uygulamada kullanılan yağlara ilişkin alerjik reaksiyon bildirilmemiştir (Kamel ve diğerleri, 2021; Marzouk ve diğerleri, 2013). Hemşirelik Fakültesi, Tıp Fakültesi Hastanesine yakın bir konuma sahiptir. Ayrıca uygulama sırasında öğrencilerde olası bir yan etki görülme ihtimaline karşı Hemşirelik Fakültesi'nin acil yardım sağlayabilecek öğretim elemanları uygulama süresi boyunca uygulama yapılan dersliklere yakın bir derslikte bekletilmiştir.

Araştırmada yanlılığın önüne geçilebilmesi için araştırma ekibinde olmayan yardımcı araştırmacılar tarafından uygulama yürütülmüştür. Öğrencilerin gruplarının belirlenmesi için

deney 1 (karanfil yağı), deney 2 (lavanta yağı) ve herhangi bir girişim yapılmayan kontrol grubunu temsilen rakamların bulunduğu torbadan kura çekilerek randomizasyon sağlanmıştır. Karanfil yağı uygulanan grup 15 öğrenci, lavanta yağı uygulanan grup 13 öğrenci ve herhangi bir girişim yapılmayan kontrol grubu 14 öğrenci olarak belirlenmiştir.

Çalışma, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde yer alan beceri laboratuvarı, renkli toplantı odası ve 1 nolu derslikte yürütülmüştür. Derslikler, uygulama öncesi havalandırılmış ve uygulama yapılacak öğrenciler Covid-19 pandemi tedbirleri gereğince sosyal mesafe kuralına uygun, maskeli olarak içeriye alınıp, sandalyeye oturtulmuş, uygulama sırasında maskeleri çıkartılmıştır. Dersliklerin pencereleri açılarak perdeler kapatılmış, aydınlatmada tavan lambaları kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere beş damla yağ damlatılmış gazlı bez, öğrencinin giysisinin üzerinden göğüs bölgesine konularak 20 dakika boyunca esansiyel yağın inhalasyonu sağlanmıştır. Uygulama bitiminde tüm öğrencilere Sınav Kaygısı Envanteri tekrar uygulanmıştır. Kontrol grubuna uygulanan son testin ardından kullanıma hazır lavanta ve karanfil yağlarının her birinden yanlarına verilerek

kullanımı konusunda bilgilendirilmiştir. Birkaç gün sonra telefonla görüşüldüğünde kontrol grubunun yarısına yakınının aromaterapi sonrası rahatladıklarını ifade etmişlerdir.

Deney 1 (Karanfil Yağı Grubu)

Bu gruptaki öğrencilere aromatik yağlardan saf karanfil yağı (*Eugenia caryophyllata*) (Resim 1) ve taşıyıcı yağ olarak ozonlu zeytinyağı, (Resim 2) uygulanmıştır.

Karanfil yağı, ozonlu zeytinyağı ile 1 ml/100 ml oranında seyreltilerek (Hudson, 2005; Arslan, 2012) hazırlanmış, koyu renkli cam şişede saklanmış ve şişenin üzerine 1 numaralı etiket yapıştırılmıştır (Resim 3). Hazırlanan yağ, uygulamadan hemen önce, her bir öğrenci için beşer damla olacak şekilde enjektörlere çekilmiş, böylece uygulama kolaylığı ve katılımcıların aynı anda inhalasyonları sağlanmıştır.

Deney 2 (Lavanta Yağı Grubu)

Bu gruptaki öğrencilere lavanta yağı (*Lavandula angustifolia*) kullanılmıştır (Resim 5). Lavanta yağı, yağ damlalıklı, 20 ml'lik koyu renkli cam şişeye konulmuş, şişenin üzerine 2 numaralı etiket yapıştırılmıştır (Resim 4). Lavanta yağı da uygulama kolaylığı ve katılımcıların aynı anda inhalasyonları için, uygulamadan hemen önce, her bir öğrenci için beşer damla olacak şekilde enjektörlere çekilerek hazırlanmıştır.

Kontrol Grubu

Kontrol grubundaki öğrencilere herhangi bir uygulama yapılmamıştır.



Resim 1. Araştırmada kullanılan saf karanfil yağı



Resim 2. Araştırmada kullanılan taşıyıcı yağ.



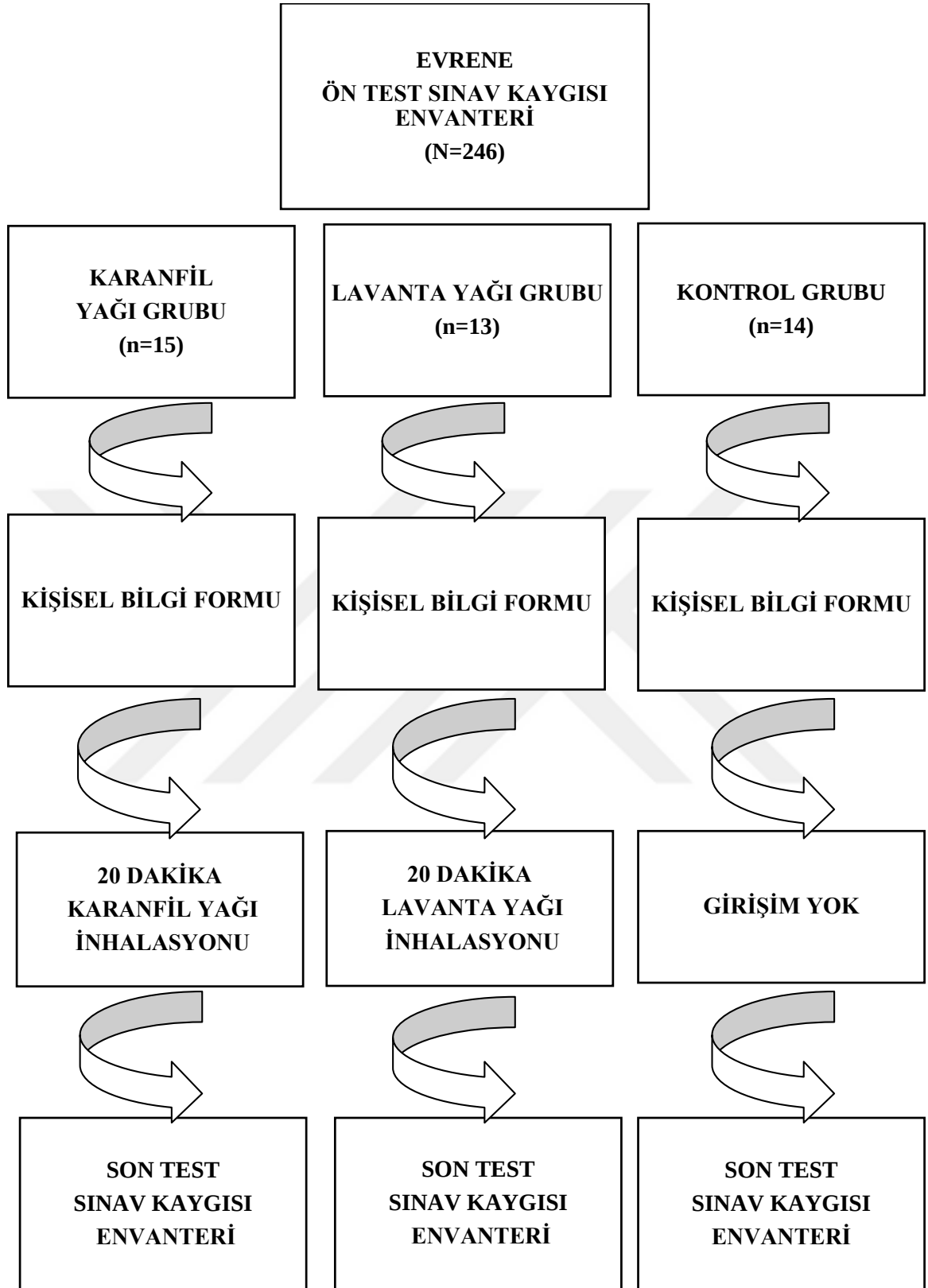
Resim 3. Karanfil grubu yağ şişesi.



Resim 4. Lavanta grubu yağ şişesi.



Resim 5. Araştırmada kullanılan lavanta yağı.



Şekil 6. Araştırmanın akış şeması.

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri SPSS 22.00 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. SKE'den elde edilen verilerin normal dağılım varsayımını sağlayıp sağlamadığını belirlemek için çarpıklık (skewness) değerine bakılmış ve veriler normal dağılım gösterdiğine karar verilmiştir. Verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi yapılmış olup SKE ön testi KMO= ,647, SKE son testi KMO= ,821 olarak bulunmuştur. Bu değerler örneklem büyüklüğünün faktör analizi uygulaması için uygun olduğunu ifade etmektedir (Andırın, 2020). SKE ölçeğinin güvenilirliği için Cronbach's Alpha (α) değerine bakılmıştır. SKE öntest Alpha (α) değeri ,864 olup SKE sontest Alpha (α) değeri ,963 olarak bulunmuştur. Cronbach's Alpha (α) değerlerinin yüksek güvenilirlik düzeyi sağladığı görülmüştür (Kılıç, 2016). Betimsel istatistik kısmında kişisel bilgi formundan elde edilen veriler, sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Grupların demografik özelliklerini belirlemek için Ki-Kare test analizi yapılmıştır. İki kategorili bağımlı grupların karşılaştırılmasında İlişkili Örneklem t-Testi, İki kategorili bağımsız grupların karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. İki'den fazla kategorik ölçümler için One-way ANOVA analizi yapılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel anlamlılık için p değerinin 0,05'ten küçük saptanma koşulu aranmıştır ($p<0,05$).

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, çalışmanın yapıldığı Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören ikinci sınıf öğrencileriyle sınırlıdır. Araştırma sonuçları genellenemez.

3.12. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı değişken: Sınav Kaygısı Envanterinin toplam puan ve alt puan ortalamaları.

Bağımsız değişken: Öğrencilerin demografik özellikleri, aromaterapi uygulaması.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin gruplara göre sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.

Grup							
Özellikler	Karanfil Yağı		Lavanta Yağı		Kontrol		p
	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet							
Kadın	10	%38,50	6	%23,10	10	%38,50	0,359*
Erkek	5	%31,30	7	%43,80	4	%25	
Yaş							
≤20	14	%93,30	5	%38,50	7	%50	0,142*
>20	1	%6,70	8	%61,50	7	%50	
Lise Eğitimi							
Normal lise	0	%0	1	%33,30	2	%66,70	0,196*
Anadolu lisesi	14	%42,40	10	%30,30	9	%27,30	
Diğer liseler	1	%16,70	2	%33,30	3	%50	
Anne eğitim düzeyi							
Okur-yazar\ değil	0	%0	8	%72,70	3	%27,30	0,01*
İlköğretim	5	%33,30	2	%13,30	8	%53,30	
Ortaöğretim	10	%62,50	3	%18,80	3	%18,80	
Baba eğitim düzeyi							
Okur-yazar\ değil	0	%0	1	%50	1	%50	0,417*
İlköğretim	9	%47,40	3	%15,80	7	%36,80	
Ortaöğretim	4	%28,60	7	%50	3	%21,40	
Üniversite ve üstü	2	%28,60	2	%28,60	3	%42,90	
Aile tipi							
Çekirdek aile	13	%37,10	11	%31,40	11	%31,40	0,826*
Geniş aile	1	%20	2	%40	2	%40	
Anne baba ayrı	1	%50	0	%0	1	%50	
Gelir düzeyi							
Gelir<Gider	4	%36,40	3	%27,30	4	%36,40	0,684*
Gelir= Gider	9	%36	8	%32	10	%40	
Gelir >Gider	2	%50	2	%50	0	%0	
Sosyal güvence							
Yok	1	%20	1	%20	3	%60	0,402*
Var	14	%38	12	%32	11	%30	
En çok yaşanan bölge							
Ege	5	%50	1	%10	4	%40	0,39*
Akdeniz\İç Anadolu	4	%36	2	%18	5	%46	
Doğu\Güneydoğu	1	%8	8	%61	4	%31	
Diğer	5	%62,5	2	%25	1	%12	

p* Ki-Kare testi

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması ($\bar{X}=20,5\pm1,67$) olup en küçük öğrenci 18, en büyük öğrenci 27 yaşındadır. Öğrencilerin %61,9'unun kadın olduğu ve öğrencilerin %78,6'nın anadolu lisesinden mezun olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin annelerinin %38,1'inin ortaöğretim mezunu, babalarının %45,2'inin ilköğretim mezunu olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin %83,3'ünün çekirdek aileye sahip olduğu, aile gelir durumuna göre %64,3'sinin gelir gidere denk olduğunu ifade ettikleri, %88,1'inin ailesinin sosyal güvencesi olduğu saptanmıştır. Son olarak öğrencilerin en uzun ege bölgesinde (%23,8) yaşadıkları belirlenmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin aromaterapi ve sınav kaygısı ile ilgili görüşleri.

Öğrencilerin Görüşleri	n	%
Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı İnanç Durumu		
İnanıyorum	38	90,5
İnanmıyorum	4	9,5
Aromaterapi Hakkında Bilgi Durumu		
Bilğim var	8	19
Bilğim yok	34	81
Aromatik Yağ Kullanım Durumu		
Kullanıyorum	4	9,5
Kullanmıyorum	38	90,5
Aromatik Yağları Faydalı Bulma Durumu		
Faydalı buluyorum	26	61,9
Faydalı bulmuyorum	16	38,1
Sınav Kaygısı Yaşama Durumu		
Yaşıyorum	36	85,7
Yaşamıyorum	6	14,3
Sınavlardan Önce Rahatlama Yöntemi		
Aromatik yağ kokluyorum	2	4,8
Dua ediyorum	17	40,5
Meditasyon yapıyorum	2	4,8
Bir şeyler yiyip içiyorum	2	4,8
Müzik dinliyorum	9	21,4
Diğer	3	7,1
Hiçbir şey yapmıyorum	7	16,7

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin aromaterapi ve sınav kaygısı ile ilgili görüşleri dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %90,5'i tamamlayıcı ve alternatif tıbbı inandığını belirtmiş olup %81'inin aromaterapi hakkında bilgisinin olmadığını ifade etmiştir. Öğrencilerin %90,5'i herhangi bir aromatik yağ kullanmamış olup %61,9'u aromatik yağları faydalı bulmuştur. %85,7'si sınav kaygısı yaşadığını ifade etmiş, %40,5'i sınavlardan önce rahatlama yöntemi olarak dua ettiğini belirtmiştir.

Tablo 3. Sınav kaygısı envanteri ön testi faktör sonuçları.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,647
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	370,491
	df	190
	Sig.	,000

Tablo 4. Sınav kaygısı envanteri ön testi faktör dağılımları.

Madde No	Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları	
	Toplam	Varyansın %	Kümülatif %	Toplam	Varyansın %
1	5,993	29,967	29,967	5,993	29,967
2	2,268	11,340	41,307	2,268	11,340
3	1,954	9,772	51,079	1,954	9,772
4	1,307	6,533	57,612	1,307	6,533
5	1,278	6,391	64,003	1,278	6,391

Öğrencilerinden elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi yapılmıştır. KMO değeri kısmi korelasyonları ölçen, veri setinin faktör analizine uygunluğunu ifade eden yöntemdir (Andırın, 2020). Tabachnick ve Fidell'in ifade ettikleri gibi, KMO değeri 0 ila 1 arasında olup, faktör analizi için uygun olan minimum değer, 6 olarak kabul edilmektedir (Pallant, 2005). KMO değeri SKE ön testi için ,647 bulunmuştur ve Sig. değeri ise ,000 yani anlamlı çıkmıştır. SKE ön testi için toplam varyans açıklama tablosuna bakıldığında 1'den büyük beş değer olduğu için 5 faktörlü bir yapı görülmektedir. Bu beş faktör ise toplamda yüzde 64,003'lük bir temsiliyete sahiptir.

Tablo 5. Sınav kaygısı envanteri son testi faktör sonuçları.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,821
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	427,921
	df	190
	Sig.	,000

Tablo 6. Sınav kaygısı envanteri son testi faktör dağılımları.

Madde No	Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Topamları	
	Toplam	Varyansın %	Kümülatif %	Toplam	Varyansın %
1	8,194	40,971	40,971	8,194	40,971
2	1,606	8,028	48,999	1,606	8,028
3	1,487	7,434	56,433	1,487	7,434
4	1,179	5,894	62,327	1,179	5,894
5	1,126	5,628	67,955	1,126	5,628

KMO değeri SKE son testi için ,821 bulunmuştur ve Sig. değeri ise 000 yani anlamlı çıkmıştır. SKE son testi için toplam varyans açıklama tablosuna bakıldığında 1’den büyük beş değer olduğu için 5 faktörlü bir yapı görülmektedir. Bu beş faktör ise toplamda yüzde 67,955’ lik bir temsiliyete sahiptir.

Tablo 7. Sınav kaygısı envanteri güvenilirlik analizi sonuçları.

Ölçek Boyutları	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha
SKE Öntest Kuruntu Alt Boyutu	12	,761
SKE Öntest Duyuşsallık Alt Boyutu	8	,786
SKE Öntest Toplam	20	,864
SKE Sontest Kuruntu Alt Boyutu	8	,829
SKE Sontest Duyuşsallık Alt Boyutu	12	,877
SKE Sontest Toplam	20	,921

Sınav Kaygısı Envanterinin toplam boyutlarının güvenilirlik analizi sonuçları incelendiğinde, Cronbach's Alpha değerinin yüksek güvenilirlik düzeyi sağladığı görülmüştür.

Tablo 8. Öğrencilerin SKE ön test-son test toplam puan ortalamaları ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının dağılımı.

Ölçek ve Alt Boyutları	n	$\bar{X}$	Min.	Maks.	SD
SKE Öntest Toplam	42	57,36	50	77	7,796
SKE Öntest Kuruntu Alt boyutu	42	21,14	14	30	3,930
SKE Öntest Duyuşsallık Alt boyutu	42	36	26	53	5,614
SKE Sontest Toplam	42	47,38	23	73	10,666
SKE Sontest Kuruntu Alt boyutu	42	17,14	8	28	4,636
SKE Sontest Duyuşsallık Alt boyutu	42	30,24	15	5	6,607

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin SKE ön test-son test ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının dağılımı Tablo 8’de gösterilmiştir. Öğrencilerin SKE ön test toplam puan ortalaması ($\bar{X}=57,36\pm7,796$), ön test kuruntu alt boyutu puan ortalaması ($\bar{X}=21,14\pm3,930$), ön test duyuşsallık alt boyut puan ortalaması ($\bar{X}=36\pm5,614$) olarak saptanmıştır. Öğrencilerin SKE son test toplam puan ortalaması ($\bar{X}=47,38\pm10,666$), son test kuruntu alt boyutu puan ortalaması ($\bar{X}=17,14\pm4,636$), son test duyuşsallık alt boyut puan ortalaması ($\bar{X}=30,24\pm6,607$) olarak bulunmuştur.

Tablo 9. Öğrencilerin SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.

SKE	n	$\bar{X}$	Ss	SD	t	p
Ön test	42	57,36	7,796	41	5,330	0,00 †
Son test	42	47,38	10,666			

P† İlişkili Örneklem t-testi

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması tablo 9’da verilmiştir. Tablodan anlaşılağı üzere SKE ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ([SD=41] t =5,330, p<0,05). Bu fark son test ortalamaları lehine olmuştur.

Tablo 10. Öğrencilerin SKE alt boyutlarının ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.

SKE	n	$\bar{X}$	Ss	SD	t	p
Öntest-K	42	21,14	3,93	41	4,947	0,00 †
Sontest-K	42	17,14	4,636			
Öntest-D	42	36	5,614	41	6,607	0,00 †
Sontest-D	42	30,24	6,607			

P† İlişkili Örneklem t-testi

SKE alt boyutlarının ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 10’da verilmiştir. Tablo incelendiğinde, SKE kuruntu ön test ile son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (t=4,947, p<0,05). Bu fark son test ortalamaları lehine olmuştur. SKE duyuşsallık ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ([SD=41] t=6,607, p=<0,05). Bu fark son test ortalamaları lehine olmuştur.

Tablo 11. Karanfil yağı uygulanan grubun SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Karanfil Yağı	n	$\bar{X}$	Ss	SD	t	p
Ön test	15	61,27	8,137	14	5,677	0,00 †
Son test	15	50,13	8,831			

P† İlişkili Örneklem t-testi

Karanfil yağı uygulanan grubun SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 11’de gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi karanfil yağı grubu SKE ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ([SD=14], $t=5,677$, $p<0,05$). Bu fark son test ortalamaları lehine olmuştur.

Tablo 12. Lavanta yağı uygulanan grubun SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Lavanta Yağı	n	$\bar{X}$	Ss	SD	t	p
Ön test	13	59,54	7,763	12	4,894	0,00 †
Son test	13	41,23	12,242			

P† İlişkili Örneklem t-testi

Lavanta yağı uygulanan grubun SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 12’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde lavanta yağı grubu SKE ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ([SD=12] $t=4,894$, $p=0,00<0,05$). Bu fark son test ortalamaları lehine oluşmuştur.

Tablo 13. Kontrol grubu SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Kontrol Grubu	n	$\bar{X}$	Ss	SD	t	p
Ön test	14	51,14	0,864	14	0,428	0,675†
Son test	14	50,14	9,037			

P† İlişkili Örneklem t-testi

Kontrol grubu SKE ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 13’te verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi kontrol grubu SKE ön test puanları ile son test puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. ([SD=14] $t=,428$, $p=0,675>0,05$).

Tablo 14. Deney grubu SKE ön test puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Öntest	n	$\bar{X}$	Ss	SD	t	p
Karanfil yağı grubu	15	61,27	8,137	26	0,572	0,572 ‡
Lavanta yağı grubu	13	59,54	7,763	25,733		

P‡ Bağımsız Örneklem t-testi

Deney Grubu SKE ön test puan ortalamalarının karşılaştırılması tablo 14’te verilmiştir. Tablo incelendiğinde karanfil yağı grubu ve lavanta yağı grubu ön test puan ortalamaları sırasıyla 61,27 ve 59,54 bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır ($t=0,572$, $p>0,05$). Bu durum bu iki grubun ön-test puan ortalamalarının istatistiksel olarak farklı olmadığını desteklemektedir.

Tablo 15. Deney grubu SKE fark puanları ortalamalarının karşılaştırılması.

Fark	n	$\bar{X}$	Ss	SD	t	p
Karanfil yağı grubu	15	-11,13	7,596	26	1,718	0,098 ‡
Lavanta yağı grubu	13	-18,08	13,388	18,402		

P‡ Bağımsız Örneklem t-testi

Deney grubu SKE fark puanları ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 15’te verilmiştir. Tabloya bakıldığında karanfil yağı ve lavanta yağı grubunun ön test-son test fark ortalamaları sırasıyla “-11, 13” ve “-18, 08” bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır ($t=1,718$, $p>0,05$)

Tablo 16. Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre SKE puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Öğrencilerin Özellikleri	n	$\bar{X}$	Ss	SD	t\F	p
Cinsiyet						
Kadın	26	52,69	6,722	27,476	0,131	0,876‡
Erkek	16	52,38	8,09			
Yaş						
≤20	25	52,6	7,292	40	0,31	0,975‡
>20	17	52,53	7,229			
Mezun Olunan Lise Türü						
Normal Lise	3	50	4,538	37	0,343	0,847§
Anadolu Lisesi	33	53	7,834			
Diğer Liseler	6	50,5	3,38			
Anne Eğitim Durumu						
Okuryazar/Değil	11	51,36	7,42	39	0,208	0,813 §
İlköğretim	15	53,13	8,245			
Ortaöğretim	16	52,88	6,26			
Baba eğitim düzeyi						
Okuryazar/Değil	2	48	4,243	38	1,605	0,204 §
İlköğretim	19	51,89	6,332			
Ortaöğretim	14	51,64	8,092			
Üniversite ve üstü	7	57,57	6,876			
Aile Tipi						
Çekirdek aile	35	52,66	7,495	39	0,033	0,967 §
Geniş aile\Diğer	7	52,4	7,76			
Aile Gelir Durumu						
Gelir<Gider	11	56,91	7,409	39	2,988	0,062 §
Gelir= Gider	27	51	6,013			
Gelir> Gider	4	51,25	10,689			
Sosyal Güvence Durumu						
Yok	5	54,4	8,295	40	0,602	0,55 ‡
Var	37	52,32	7,107			
En Uzun Yaşanılan Bölge						
Ege	10	54,2	7,714	35	1,497	0,208 §
Akdeniz\İç Anadolu	11	53,6	5,785			
Doğu\Güneydoğu	13	49,98	6,249			
Diğer	8	54,125	6,213			

P‡ Bağımsız Örneklem t-testi

P§ One-way ANOVA

Araştırma kapsamında öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre SKE puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 16’da gösterilmiştir. Öğrencilerin cinsiyet, yaş grubu ve mezun olunan lise türüne göre SKE toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Araştırmaya katılan öğrencilerinin anne ve baba eğitim durumlarına göre SKE toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Aynı zamanda öğrencilerin aile tipi, aile gelir düzeyi, aile sosyal güvence durumu ve öğrencilerin en uzun yaşadıkları bölgeye göre değişkenlerine göre

SKE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği tespit edilmiştir
($p>0,05$)



Tablo 17. Öğrencilerin aromaterapi ve sınav kaygısı ile ilgili görüşlerine göre SKE puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Öğrencilerin Görüşleri	n	$\bar{X}$	Ss	SD	t\F	p
Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı İnanç Durumu						
İnanıyorum	38	53,08	7,228	40	1,430	0,160 ‡
İnanmıyorum	4	4,75	5,058			
Aromaterapi Hakkında Bilgi Durumu						
Bilgim var	8	54,5	5,155	40	0,842	0,405 ‡
Bilgim yok	34	52,12	7,567			
Aromatik Yağ Kullanım Durumu						
Kullanıyorum	4	50,75	5,909	40	-0,529	0,600 ‡
Kullanmıyorum	38	52,76	7,339			
Aromatik Yağları Faydalı Bulma Durumu						
Faydalı Buluyorum	26	52,35	6,286	40	-0,256	0,799 ‡
Faydalı Bulmuyorum	16	52,94	8,645			
Sınav Kaygısı Yaşama Durumu						
Yaşıyorum	36	53,14	7,399	40	1,264	0,213 ‡
Yaşamıyorum	6	49,17	4,792			
Sınavlardan Önce Rahatlama Yöntemi						
Aromatik yağ koklamak\Meditasyon yapmak\Yiyip içmek	6	52,25	6,01	35	0,507	0,799 §
Dua etmek	17	54,12	8,108			
Müzik dinlemek	9	50,78	5,761			
Diğer	6	50,76	7,378			

P‡ Bağımsız örneklem t-testi

P§ One-way ANOVA

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin aromaterapi ve sınav kaygısı ile ilgili görüşlerine göre SKE puan ortalamalarının dağılımı Tablo 17’de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamlayıcı ve alternatif tıbbı inanç, aromaterapi hakkında bilgi, aromatik yağ kullanım, aromatik yağları faydalı bulma, sınav kaygısı yaşama durumları ve sınavlardan önce rahatlama yöntemi değişkenlerine göre SKE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

4.1 Araştırmaya İlişkin Öğrenci Görüşleri

Karanfil yağı uygulanan gruptaki öğrencilerin tamamı esansiyel yağı hoş kokulu bulduklarını ifade etmişlerdir. Gruptaki on öğrenci uygulama sonrası gözle görülür bir şekilde rahatladıklarını, bir katılımcı uygulamanın etkili olacağına inanmadığı halde biraz rahatladığını belirtmiştir. Üç öğrenci ise bu uygulamayı günlük yaşantılarında uygulayacaklarını dile getirmişlerdir.

Lavanta yağı uygulanan gruptaki altı öğrenci gözle görülür bir şekilde rahatladıklarını ifade ederken, bir öğrenci esansiyel yağı biraz ağır bulmasına rağmen rahatlık hissettiğini dile getirmiştir. Bir öğrenci ise hafif mide bulantısı yaşadığını belirtmiştir. Gruptaki bir başka öğrenci, dört saat sonra katılacağı bir kurs programının sınavı olduğunu ve bu uygulamanın onu çok rahatlattığını ifade etmiştir.

5. TARTIŞMA

Hemşirelik öğrencilerinde uygulanan aromaterapinin sınav kaygısına etkinliğini belirlemek amacıyla yapılan randomize kontrollü yarı deneysel çalışmada elde edilen veriler literatür eşliğinde bu bölümde tartışılacaktır.

Hemşirelik eğitimi uygulama ve teorik ders eğitimi anlamında yoğun bir programa sahiptir. Hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerinin diğer sınıflara oranla daha çok stres, kaygı ve sınav kaygısı yaşadığı, yapılan çalışmalar sonucu tespit edilmiştir (Tutuk ve diğerleri, 2002; Tanrıverdi ve Ekinci, 2007; Dinç ve diğerleri, 2010; Altıok ve Üstün, 2013; Shapiro, 2014).

Bu çalışmada sınav kaygısı yüksek olan öğrencilerin karanfil ve lavanta yağı uygulaması sonucu sınav kaygıları azalmıştır. Sonuç olarak; hemşirelik öğrencilerine uygulanan aromaterapinin sınav kaygısına olumlu etkisi olduğu söylenebilir.

Lavanta yağı ve karanfil yağı inhalasyonunun 20 dakika boyunca 5 damla olarak sınav kaygısı yüksek öğrencilere uygulanması sınav kaygısı puan ortalamalarını anlamlı düzeyde azaltmıştır. Çalışmamızda Lavanta yağı ile karanfil yağının birbirinden üstünlüğü bulunmamıştır. Aromatik yağ inhalasyonunun 20 dakika, aromaterapi etkinliği açısından en üst zaman dilimi olduğu daha önceki çalışmalarda da rapor edilmiştir (Barış, 2017; Son ve diğerleri, 2019).

Yapılan literatür taraması sonucunda çalışma bulgumuza benzer biçimde sonuçları olan çalışmalara rastlanmıştır. Ye-Jung ve arkadaşlarının, sınav kaygısı yüksek olan 65 hemşirelik öğrencisiyle yapmış oldukları çalışmada, 5 gün boyunca günde iki kez, 20 dakika uygulanan 5 damla lavanta, 3 damla mercanköşk ve 2 damla gül yağından oluşan karışımın inhalasyonunun öğrencilerin sınav kaygısı puan ortalamalarını anlamlı düzeyde azalttığı bildirilmiştir (Ye-Jung ve diğerleri, 2013). Benzer biçimde Hashemi ve arkadaşlarının, 70 hemşirelik öğrencisiyle yapmış oldukları çalışmada da lavanta yağı ile gül yağı karışımının inhalasyonunun sınav kaygısı puan ortalamalarını anlamlı düzeyde azalttığı rapor edilmiştir (Hashemi ve diğerleri, 2018).

Çalışmamızın aksine Jafarbegloo ve arkadaşlarının, 15 dakika boyunca, difüzör (uçucu yağları daha küçük moleküllere parçalayan, yağa bağlı olarak hoş veya sakinleştirici bir etki için havaya dağıtan cihaz) yoluyla 33 hemşirelik öğrencisine uyguladıkları lavanta yağının

sınav kaygısı puan ortalamalarını anlamlı düzeyde azaltmadığı saptanmıştır (Jafarbegloo ve diğerleri, 2020). Sonuçlar yöntem farklılığından kaynaklanmış olabilir.

Bekhradi ve Vakilian, 186 üniversiteli kız öğrenci ile yaptıkları çalışmada 5 dakika boyunca 6 damla uygulanan lavanta yağı inhalasyonunun sınav kaygısı puan ortalamalarını anlamlı düzeyde azaltmadığını tespit etmiştir (Bekhradi ve Vakilian, 2020).

Aromatik yağlar; uçucu olma özelliklerinden dolayı tercihen, daha çok inhalasyon yoluyla kullanılırlar (Arslan, 2007; Barış, 2015). Araştırmamızda lavanta yağı öğrencilere inhalasyon yöntemi ile 20 dakika uygulanmıştır. Çalışmamızın yönteminden farklı olarak (yağların tütsü yolu ile uygulandığı, süresinin 15 dk olduğu vb.) yapılan çalışmalar incelendiğinde de lavanta yağının öğrencilerin, sınav kaygısını azalttığı bildirilmiştir.

Kavurmacı ve arkadaşlarının, 91 hemşirelik ikinci sınıf öğrencisiyle yapmış oldukları çalışmada, ön test yapılmamış olup, deney grubu kontrol grubuyla kıyaslanmıştır. Lavanta yağı inhalasyonu 15 dakika boyunca 3 damla olarak uygulanmış, öğrencilerin sınav kaygısı puan ortalamalarını anlamlı düzeyde azalttığı belirtilmiştir (Kavurmacı ve diğerleri, 2014).

Kutlu ve arkadaşlarının 95 üniversite öğrencisiyle yaptıkları çalışmada ise uygulama yeri, 15 dakika boyunca 10 adet lavanta tütsüsü ile kokulandırılmıştır. Camlar ve kapılar kapatılarak öğrencilerin bir saat boyunca lavanta inhalasyonu sağlanmıştır. Ön test uygulaması yapılmayan bu çalışmada, deney grubu kontrol grubuyla kıyaslandığında lavanta tütsüsü inhalasyonunun sınav kaygısını anlamlı düzeyde azalttığı saptanmıştır (Kutlu ve diğerleri, 2008).

Farner ve arkadaşları iki deney ve bir kontrol grubundan oluşan, 21 hemşirelik öğrencisine, 4 damla lavanta yağı ve biberiye yağıyla, 10 dakika süreyle yapılan el-bilek masajının sınav kaygısını anlamlı düzeyde azaltmadığını tespit etmişlerdir (Farner ve diğerleri, 2019).

Sanei ve Chasmi 45 lise birinci sınıf öğrencisi ile yaptıkları çalışmada, bir bardak suya 10 ml lavanta özütü eklenerek hazırlanan karışımı birinci grup için akşam yemeğinden sonra 20 gece, ikinci grup için akşam yemeğinden sonra 3 gece içmesi sağlanmış, iki grubunda sınav kaygısı anlamlı ve aynı düzeyde azaldığı tespit edilmiştir (Sanei ve Chasmi, 2018).

Yapılan ulusal ve uluslararası literatür taraması sonucu sınav kaygısını yönelik yapılan aromaterapi çalışmalarında karanfil yağı kullanımına ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu anlamda öğrencilerle sınav kaygısını el aldığımız çalışmamız ulusal ya da uluslararası literatüre katkı sağlayacak ilk çalışma özelliği taşımaktadır.

Ruh haline olumlu yönde etkisi olan; uyarıcı, konsantrasyon sağlayıcı ve hafıza güçlendirici karanfil yağının antidepresan, analjezik, anestezi ve anti-stres özellikleri olduğu yapılmış çalışmalarla rapor edilmiştir (Schiller, 2008).

Literatüre bakıldığında, karanfil yağı ile yapılmış farklı örneklem grubuyla, farklı alanlarda yapılan çalışmalara rastlanmıştır. Rahmayanti ve Yolanda tarafından yapılmış çalışmada, postpartum sırt ağrısı yaşayan 20 kadına, bir hafta boyunca, günde iki kez, 30 dakika süren, 8-10 cc karanfil yağıyla yapılan sırt masajının postpartum sırt ağrısını anlamlı düzeyde azalttığı bildirilmiştir (Rahmayanti ve Yolanda, 2019).

Adli ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, manganeze maruz kalan sütten kesilen sıçan yavrularına, 18 gün boyunca günde bir kez uygulanan 0,1 ml/kg oranla karanfil yağı enjeksiyonu sıçan yavrularında anksiyete ve depresyon düzeylerini anlamlı düzeyde azalttığı tespit edilmiştir (Adli ve diğerleri, 2014).

Literatür taraması sonucu yapmış olduğumuz çalışmayla aynı yöntemle, farklı esansiyel yağlarla yapılmış sınav kaygısına yönelik çalışmalara da rastlanmıştır. Marie tarafından yapılmış çalışmada, 75 üniversite birinci ve ikinci sınıf öğrencisine, nane yağı ve biberiye yağı inhalasyonunun her iki deney grubunda da sınav kaygısına etki etmediği tespit edilmiştir (Marie, 2013).

Johnson tarafından yapılmış çalışmada, difüzör yoluyla 39 hemşirelik ikinci sınıf öğrencisine 25 dakika boyunca uygulanan limon yağının sınav kaygısını azaltmadığı saptanmıştır (Johnson, 2013).

Karanfil yağı uygulanan grubun SKE ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ([SD=14], $t=5,677$, $p<0,05$). Bu fark son test ortalamaları lehine olmuştur. Lavanta yağı grubu SKE ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ([SD=12] $t=4,894$, $p=0,00<0,05$). Bu fark son test ortalamaları lehine oluşmuştur. Kontrol grubu SKE ön test puanları ile son test puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Kontrol grubuna herhangi bir girişim yapılmaması nedeniyle son test puan ortalamaları değişmemiştir. Sonuç olarak aromatik yağların kullanımının sınav kaygısını azaltmada önemli işlevi vardır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %90,5'i tamamlayıcı ve alternatif tıba inandığını belirtmiş olup %81'inin aromaterapi hakkında bilgisinin olmadığını ifade etmiştir.

Aromaterapinin ülkemizde çok az kullanılıyor olması, Sağlık Bakanlığının TAT Uygulamaları Yönetmeliği'nde aromaterapinin yer almaması, aromaterapinin popülaritesini

etkilemiştir. Dolayısıyla toplumun sınırlı bir bölümü aromaterapiyi tanımıştır. Bu sebeple ülkemizde aromaterapiye bir disiplin olarak yer verilmesi biz psikiyatri hemşireleri ve geleceğin hemşireleri için umut verici olacaktır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencilerine uygulanan aromaterapinin sınav kaygısına etkisini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada ulaşılan sonuçlar şunlardır;

- Öğrencilerin tamamına yakınının tamamlayıcı ve alternatif tıbbı inandığı,
- Öğrencilerin aromaterapi hakkında bilgilerinin olmadığı,
- Öğrencilerin tamamına yakınının herhangi bir aromatik yağ kullanmadığı,
- Öğrencilerin yarısından çoğunun aromatik yağları faydalı buldukları,
- Öğrencilerin sınavlardan önce rahatlama yöntemi olarak en çok dua ettikleri
- Uygulanan aromaterapinin öğrencilerin sınav kaygısına olumlu yönde etkisinin olduğu
- Öğrencilere uygulanan lavanta yağı ve karanfil yağının sınav kaygısını aynı düzeyde azalttığı belirlenmiştir.

Öneriler

Araştırmamızdan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Öğrencilere sınav dönemlerinde esansiyel yağlarla sınav kaygısını kontrol altına alabileceklerinin hatırlatılması,
- Hemşirelik müfredatında aromaterapi ile bakım ilişkisinin kurulması ve ders içeriklerinde yer verilmesi,
- Kaygılı bireylerle yapılacak araştırmalarda esansiyel yağların kullanılması,
- Çalışmanın daha büyük örnekleme tekrarlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Açıksöz, S., Uzun, Ş., Arslan, F. (2016). Hemşirelik öğrencilerinde Öz Yeterlilik Algısı ile klinik uygulamaya ilişkin Kaygı ve Stres durumu arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Gülhane Tıp Derg*, 58,129-135.
- Adli, DEH., Kahloula, K., Slimani, M., Lahouel, Z., Belmahi, A. (2014). The Efficacy of *Syzygium aromaticum* Essential Oil in Cognitive Disorders against Manganese Chronic Exposure in Rats during Development, *Not Sci Biol*, 6(2),131-137.
- Ağaç, S., Balkış, M. (2018). Duygulara Tepki Veren Akıllı Moda Tasarımları, *International Journal of Cultural and Social Studies (IntJCSS)*,4(1), 1-12.
- Allaire, A., Moos, M., Wells, S. (2000). Complementary and alternative medicine in pregnancy: a survey of North Carolina certified nurse-midwives. *Obstetrics and Gynecology*, 95(1), 19-23.
- Altıok, HÖ., Üstün, B. (2013). The Stress Sources of Nursing Students, *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(2), 760-766.
- Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü Yayınları, (2004). Sınav Kaygısı Grup Eğitim Programı, 4.
- Arabacı, BL., Korhan, AB., Tokem, Y., Torun, R. (2015). Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Öncesi-Sırası ve Sonrası Anksiyete ve Stres Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*,2(1),1-16.
- Arslan, N. (2012). *Tarihten Bugüne Masaj ve Masaj Uygulamaları*. İkinci Adam Yayınları, İstanbul, 151.
- Arslan, S. (2007). *Dokunma, Müzik Terapi ve Aromaterapinin Yoğun Bakım Hastalarının Fizyolojik Durumlarına Etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Ashley, E. (2014). *Complete Guide to Clinical Aromaterapy and Essential Oils for the Physical Body*. Createspace Independent Publishing Platform, Shropshire, 72-272.

- Ayyıldız, T., Şener, KD., Veren, F., Kulakçı, H., Akkan, F., Ada, A., Aldoğan, A., Yeral, K., Emek, A., Tetik, D., Dinç, G. (2014). Hemşirelik Öğrencilerinin Akademik Başarılarını Etkileyen Faktörler, *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3),223-228.
- Baltaş, A., Baltas, Z. (2013). *Stres ve Başačkma Yolları*. Remzi Kitabevi, İstanbul, 123-128.
- Barış, B., Atav, R. (2012). Dendrimer teknolojisi kullanılarak aromaterapi özelliğine sahip pamuklu fonksiyonel kumaş eldesi. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 2 (2),171-175.
- Barış, N. (2015). *Aromaterapinin Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Stres ve Anksiyeteleri Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Beck, TA., Clark, AD. (2010). *Cognitive Therapy of Anxiety Disorders*. The Guilford Press, New York. 3-6.
- Bekhradi, R., Vakilian, K. (2016). The Effect of Lavender Aromatherapy on Test Anxiety in Female Students, *Current Women's Health Reviews*, 12(2):1-4.
- Bilgiç, Ş. (2017). Hemşirelikte Holistik Bir Uygulama; Aromaterapi, *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 5(3),134-141.
- Bodeker, G., Kronenberg, F. (2002). A Public Health Agenda for Traditional, Complementary and Alternative Medicine, *American Journal of Public Health*, 92(10),1582-1591.
- Bradley, TR., Mccraty, R., Atkinson, M., Arguelles, L., Rees, RA., Tomasino, D. (2007). *Reducing Test. Anxiety and Improving Test Performance in America's Schools*, Institute of Heartmath, California, 4-144.
- Brown, CH. (1938). Emotional reactions before examinations. II. Results of a questionnaire. *Journal of Psychology*, 5,11-26.
- Buckle, J. (2003). *Clinical aromatherapy*.2nd ed. Elsevier Science. United States of America, s 491-502.
- Buckle, J. (2015). *Clinic Aromatherapy*.Third Edition, Elsevier, London, s 9-11.
- Burgess, S. (2015), *Au Naturoil A Beginners Guide to Aromatherapy and Essential Oils for Stress Relief*, Healing Remedies and Natural Cleaners, eBook Published, s 8-32.
- Büyükyılmaz, F., Aşti, T., Cakmak, E. (2009). Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Sınav Kaygısı Düzeyleri ve Bunu Etkileyen Etmenler, *U.F.N. Hem. Derg*,17(1),10-15.

- Canbaz, S. (2001). *Samsun Çıraklık Eğitim Merkezi'ne Devam Eden Çırakların Sosyo-demografik, Özelliklerinin ve Durumluk-Sürekli Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, 19 Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Cavanagh, MA., Wilkinson, J. (2002). Biological Activities of Lavender Essential Oil. *Phytotherapy Research*, 16 (4), 301-308.
- Culler, RE., Holahan, CJ. (1980). Test anxiety and academic performance: The effects of study-related behaviours, *Journal of Educational Psychology*, 72, 16–20.
- Cüceloğlu, D. (2000). *İnsan ve Davranışı*, Remzi Kitabevi, 10. Basım, İstanbul, s 289-290.
- Çam, O., Khorshid, LK., Altuğ SÖ. (1998). Öğrencilerin çalışma davranışı, sınav kaygısı ve benlik saygısının başarı üzerine etkisinin incelenmesi. Uluslararası Katılımlı VI. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kongre Kitabı, Damla Matbaacılık Ltd. Şti, Ankara, 355-362.
- Deffenbacher, JL., Shelton, JL. (1978). Comparison of anxiety management training and desensitization in reducing test and other anxieties. *Journal of Counseling Psychology*, 25, 277–282.
- Dehkordi, KA., Tayebi, A., Ebadi, A., Sahraei, H., Eionllahi, B. (2017). Effects of Aromatherapy Using the Damask Rose Essential Oil on Depression, Anxiety, and Stress in Hemodialysis Patients: A Clinical Trial, *Nephro-Urol Mon*, 9(6), 1-5.
- Dinç, S., Kaya, Ö., Şimşek, Z. (2007). Harran üniversitesi sağlık yüksekokulu öğrencilerinin hemşirelik mesleği hakkındaki bilgi, düşünce ve beklentileri. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10 (1), 1-9.
- Doctor, MR., Altman, F. (1969). Worry and Emotionality as Components of Test Anxiety: Replication and Further Data, *Psychol Rep*, 24(2), 563-568.
- Doeser, L. (1997). *The Frangrant art of aromatherapy*. BHB International Inc, New Jersey, 8-60.
- Domingos, ST., Braga, ME. (2015). Massage with aromatherapy: effectiveness on anxiety of users with personality disorders in psychiatric hospitalization, *Journal of School Nursing USP*, 49(3), 450-456.
- Edremitlioğlu, M. (2019). *Fizyoloji*. Salmat Basım, Ankara, s 175-176.
- Eisenberg, DM., Davis, RG., Ettner, SL., Appel, S., Wilkey, S., Van Rompay, M., Kessler, RC. (1998). Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results

of a follow-up national survey, *Journal of the American Medical Association*, 11;280(18),1569-1575.

Elizabeta, RP., Biljana, BA. (2016). *Aromaterapija*. Katalogizacija vo publikacija Nacionalna i univerzitetska, Skopje, 7-13.

Elliot, AJ., Mc Gregor, HA., Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91 (3),549–563.

Endler, NS., Kocovski, NL. (2001). State and trait anxiety revisited. *Anxiety Disorders*,15, 231–245.

Erbil, N., Kahraman, NA., Bostan, Ö. (2006). Hemşirelik Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Öncesi Anksiyete Düzeylerinin Belirlenmesi, *Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(1),10-16.

Erişim Tarihi:23.03.2022.

Erözkan, A. (2012). University Student's Test Anxiety and Coping Behaviours. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*,12,13–38.

Eysenck, HJ. (1984). Meta-Analysis: an Abuse of Research Integration, *The Journal of Special Education*, 18(1),41-59.

Farner, J., Reed, M., Abbas, J., Shima, K., Bielawski, D. (2019). Aromatherapy Hand Massage For Test Anxiety and Self Efficacy in Nursing Students: A: Pilot Study, *Journal of Teaching and Learning in Nursing*, 4(4),225-230.

Forsyth, JP., Eifert, HG. (2016). *The Mindfulness & Acceptance Workbook for Anxiety*, Second Edition, CA, pp 27-33.

Freud, S. (1949). *Introductory lectures on psychoanalysis*. Allen & Unwin Ltd. London, pp 440.

Geen, RG. (1985a). Evaluation apprehension and response withholding in solution of anagrams. *Personality and Individual Differences*, a,6,293–298.

Geen, RG. (1987). Test anxiety and behavioral avoidance. *Journal of Research in Personality*, 21,481–488.

- Gençdoğan, B. (2006). Lise Öğrencilerinin Sınav Kaygısı ile Boyuneğicilik Düzeyleri ve Sosyal Destek Algısı Arasındaki İlişkiler, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1),153-164.
- Gleeson, M., Timmins, F, A. (2005). Review of the use and clinical effectiveness of touch as a nursing intervention. *Clinical Effectiveness in Nursing*,9,69-77.
- Gnatta, RU., Kurebayshi, S., Turrini, NR., Silva, JM. (2016). Aromatherapy and Nursing: Historical and Theoretical Conception, *Journal of School Nursing USP*, 50(1),127-133.
- Gökçedağ, S. (2001). *Lise öğrencilerinin okul başarısı ve kaygı düzeyi üzerinde anne-baba tutumlarının etkilerinin belirlenip karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Guenther, E. (1952). *The essential oils*. Vol. V. Van Nostrand Company, New York, pp 5-6.
- Guyton, CA., Hall, EJ. (2000). *Textbook of Medical Physiology*, 10th ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia, pp 616-618.
- Güleç, D., Saruhan, A. (2013). Tez Hazırlayan Hemşirelik Öğrencilerinin Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3(2),161-165.
- Gün, T., Denat, Y. (2020). Hemşirelik Öğrencilerinin Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri. *Journal of Human Sciences*,17(1),32-48.
- Han, CM., Sağlıyan, A., Polat, E. (2011). Akvaryum Balıklarında Karanfil Yağının Anestezik Etkisinin Araştırılması, *Harran Üniv Vet Fak Derg*, 2011; 5(1),12-17.
- Hanımoğlu, E., İnanç, BY. (2011). Seviye Belirleme Sınavına Girecek Olan İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinde Sınav Kaygısı, Mükemmeliyetçilik ve Anne-Baba Tutumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1),351-366.
- Harris, L. (2015). *Diy Aromaterapy*. Rockridge Press, California, pp 19-103.
- Hashemi, N., Faghih, A. (2018). Effects of blended aromatherapy using lavender and damask rose oils on the hemodynamic status of nursing students, *Electron J Gen Med*, 15(4), em40.
- Hozzel, M. (2014). *Essays on Holistic Aromatherapy*. Elsevier, Scotland, pp 5-31.
- Hudson, MC. (2005). *Bütün Yönleriyle Masaj*. Çeviri: Nur Gökçeoğlu, İkinci Baskı, Dost Kitabevi Yayınları, Ankara, s 18-21.

- İzgü, N. (2017). *El ve Ayağa Uygulanan Aromaterapi Masajının Kemoterapi İlişkili Periferik Nöropatik Ağrı ve Yorgunluk Üzerine Etkisi*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Jafarbegloo, E., Tehran, AH., Bakouei, S. (2020). The impacts of inhalation aromatherapy with lavender essential oil on students' test anxiety: a randomized placebo-controlled clinical trial, *J. Med. Plants*, 19(73),100-108.
- Ji-Yeong, S. (2009). The Effects of Aromatherapy on Stress and Stress Responses in Adolescents, *Journal of Korean Academic Nursing*, 39(3),357-365.
- Johnson, EJ. (2013). *The Effect Of Diffused Aromatherapy On Test Anxiety Among Baccalaureate Nursing Students*, Ph.D. Dissertation, ProQuest LLC, Capella University, MI.
- Kamel, HF., Qadir, KH., Hussein, MM. (2021). Effectiveness of Local Clove Oil Formula on Some Pathogenic Bacteria and Muscle Spasms, *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(3),5075-5079.
- Kanyılmaz, M., Sevgili, H., Erçen, Z., Yılayaz, A. (2007). Karanfil Yağının Balık Anestezisi Olarak Kullanımı, *Türk Sucul Yaşam Dergisi* ,3(5):5-8,671-680.
- Kavurmacı, M., Küçüköğlü, S., Tan, M. (2015). Effectiveness of Aromatherapy in Reducing Test Anxiety Among Nursing Students, *Indian Journal of Traditional Knowledge* 1,52-56.
- Kaya, M., Savrun, BM. (2015). Ortaöğretime Geçiş Sistemi Ortak Sınavlarına Girecek Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinin Bağlanma Stilleri ile Sınav Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki, *Yeni Symposium* ,53(3),32-42.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın Alfa Güvenirlik Katsayısı, *Journal of Mood Disorders*, 6,47-48.
- Kısa, SS. (1996). *İzmir İl Merkezinde Dershaneye Devam Eden Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Sınav Kaygılarıyla Ana-Baba Tutumları Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Kierkegaard, S. (2002). *Kaygı Kavramı*. Çeviri: Türker Arman Er, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, s 30-32.

- Kim SS, Lee, CK. (2002). Push and Pull Relationships, *Journal Annals of Tourism Research*, 29(1),257-260.
- Köse, S., Yılmaz, Ş., Gökteş, S. (2002). Lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygı düzeyleri ile uyku kalitesi arasındaki ilişki, *J Psychiatric Nurs*,2018,9(2),105-111.
- Kurt, S. (2011). The healing intelligence of essential oils; the science of advanced aromatherapy, Healing Arts Press, Vermont, 58-134.
- Kutlu, KA., Yılmaz, E., Çeçen, D. (2008). Effects of aroma inhalation on examination anxiety, *Teaching and Learning in Nursing*, 3,125–130.
- Liebert, RO., Moms, LW. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20,975–978.
- Lin, PW., Chan, WC., Ng, BF., Lam, LC. (2007). Efficacy of Aromatherapy (Lavandulaangustifolia) as an Intervetion for Agitated Behaviours in Chinese Older Persons with Dementia: A Cross- Over Randomized Trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22,405- 410.
- Mandler, G., Sarason, SB. (1952). A study of anxiety and learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47,166–173.
- Margolis, LF., Getchell, VT. (1998). *Molecular Neurobiology of the Olfactory System*, Plenum Press, New York, 3-5.
- Marie, JD. (2013). *Effects of Aromatherapy on Test Anxiety and Performance in College Students*, Theses and Dissertations, 752. <https://commons.und.edu/theses/752>
- Marzouk, TMF., El-Nemer, RMA., Baraka, NH. (2013). The Effect of Aromatherapy Abdominal Massage on Alleviating Menstrual Pain in Nursing Students: A Prospective Randomized Cross-Over Study, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-6.
- Mcdowell, B. (2005). Nontraditional therapies for PICU. *Journal of Pediatric Nursing*,10(1),29-32.
- Mckinley, J. (2016). *A Study on Stress and Aromatherapy Intervention Efficacy*. Undergraduate Theses, Sangwin The University Of Montana.
- Meşe, SŞ., Özerk, H. (2019). Üniversite sınavına hazırlanan ve özel dershanelere devam eden lise son sınıf öğrencilerinin kendilerinde algıladıkları ego durumları ile sınav kaygı

- düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18),727-756.
- Midilli, TS., Çevik, K., Baysal, E. (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Laboratuvar Uygulamalarındaki Bilgi ve Becerileri ile Sınav Kaygısı İlişkisinin İncelenmesi, *Sdı Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* ,8(1),43-54.
- Mohammed, AH., Abdel-Fattah, Hassan, AD. (2018). Impact of Aromatherapy Massage Using Lavender Oil on Fatigue and Insomnia among Patients with Leukemia Lecturer Of Medical Surgical Nursing, *Journal of Nursing and Health Science* ,7(4),11-22.
- Mori, K. (2014). *The Olfactory System*. Springer, Tokyo, pp 1-8.
- Norris, N. (2005). The Politics of Evaluation and the Methodological Imagination, *American Journal of Evaluation*, 26(4),584-586.
- Ozgali, G., Torkashvand, S., Moghaddam, FS., Borumandnia, N. (2016). Comparison of peppermint and clove essential oil aroma on pain intensity and anxiety at first stage of labor, *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 19 (21),1-11.
- Öhmen, A. (2008). *Fear and Anxiety*.In: Lewis M, Haviland-Jones M.J, Feldman-Barrett L, Handbook of emotions, 3rd ed, Guilford Press, New York, pp 709-720.
- Öner, N. (2008). *Türkiye’de Kullanılan Psikolojik Testlerden Örnekler*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İkinci Baskı İstanbul, s 770-774.
- Özer, K. (2008). *Kaygı*. Sistem Yayınevi, İstanbul, 2008, s 25-26.
- Pace, S. Essential Oils in Hospitals: The Ethics, Safety, Cost and Application of Clinical Aromatherapy. Available at: <https://www.tisserandinstitute.org/essentialoils-in-hospitals/> Erişim Tarihi:02/08/2022.
- Pallant, J. (2005). *Spss survival manual: A step by step guide to data analysis using the spss program*, Allen & Unwin, Crows Nest NSW.
- Podder, T. (2005). *Her Yaş İçin Masaj ve Etkileri*. Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, s 128-130.
- Polat, A., Kolutek, R. (2019). *Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulama Sırasında Yaşadıkları Kaygı Düzeyleri ve Kaygı Yaşamalarına Neden Olan Faktörlerin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Nevşehir.

- Press, A. (2013). *Essential Oils for Beginners*. Berkeley, California, s 1-89.
- Press, S. (2014). *Essential Oils and Aromatherapy An Introductory Guide*. Berkeley, California, pp 19-269.
- Price, S., Price, L. (2007). *Aromatherapy for Health Professionals*, Third Edition-Elsevier Ltd, China, s 12-447.
- Rahmayanti, R., Yolanda, Y. (2019). Effectiveness Of Back Effluerage Massage Therapy Using Clove Oil On Under Back Pain in Postpartum Mother, *Nurse and Health: Jurnal* ,8 (2),72-77.
- Reeve, C., Bonaccio, S., Charles, JE. (2008). A policy-capturing study of the contextual antecedents of test anxiety. *Personality and Individual Differences*, 45,243–248.
- Rothblum, ED., Solomon, LJ., Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators, *Journal of Counseling Psychology*, 33,387–394.
- Rowe, JD. (2015). *Chemistry and Technology of Flavors and Fragrances*, Blackwell Publishing, UK Poole, pp 1-5.
- Samaria S. (2014). *A Beginner' s Guide To The Phenomenal Powers Of Essential Oils*,93 Publishing, Kindle Edition, pp 47-60.
- Sanei, R., Chasmi, NF. (2018). Effect of Lavandula Angustifolia Extract to Prevent Test Anxiety, *Entomol Appl Sci Lett*, 5 (1),1-6.
- Sarason, IG., Sarason, BR., Pierce, GR. (1990). Anxiety, cognitive interference, and performance. *Journal of Social Behavior and Personality*, 5,1–18.
- Schacter, DL., Gilbert, DT., Wegner, DM. (2009). *Psychology*. Worth Publishers, New York, pp 96-99.
- Schiller, C., Schiller, D. (2008). *The aromatherapy encyclopedia: a concise guide to over 385 plant oils*, Basic Health Publications, CA, pp 7-263.
- Shapiro, AL. (2014). Test anxiety among nursing students: A systematic review. *Teach. Learn. Nurs*,9,193–202.
- Sharma, S., Sud, A. (1990). Examination stress and test anxiety: A cross-cultural perspective. *Psychology and Developing Societies*, 2(2),183–201.

- Snell, R. (2017). *Klinik Nöroanatomi..* Çeviri: Mehmet Yıldırım, Yedinci Basım, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, s 1-2.
- Snow, LA., Hovanec, L., Brandt, J. (2004). A Controlled Trial of Aromatherapy for Agitation in Nursing Home Patients With Dementia, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*,10(3),431- 437.
- Spiegler, MO., Moms, LW., Liebert, RM. (1968). Cognitive and emotional components of test anxiety: Tempolar factors. *Psychological Reports*, 22,451–456.
- Spielberger, C. (1972). *Current Trends in Theory and Research on Anxiety*. Academic Press, New York, pp 3-57.
- Spielberger, C., Vagg, R. (1995). *Test Anxiety: Theory, Assessment and Treatment*.Taylor and Francis, Washington, DC, pp 21-23.
- Spielberger, DC., Sarason, IG. (2005). *Spielberger and Sarason Stress and Anxiety*. Volume 17, Routledge, New York, pp 65-80.
- Şimşek, GÜ., Güler, T., Çiftçi, M., Ertaş, NO., Dalkılıç, B. (2005). Esans Yağ Karışımının (Kekik, Karanfil ve Anason) Broylerlerde Canlı Ağırlık, Karkas ve Etlerin Duyusal Özellikleri Üzerine Etkisi, *YYÜ Vet Fak Dergisi*, 16 (2),1-5.
- Şirin, A., Kavak, O., Ertem, G. (2003). Doğumhane Stajına Çıkan Öğrencilerin Durumluk-Sürekli Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi, *C. Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 7(1),27-32.
- Tanığ, Y. (1996). *Psikiyatri Hemşireliğinin Uluslararası Boyutlarda İncelenmesi*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tanrıverdi, D., Ekinci, M. (2007). Hemşirelik öğrencilerinin ruhsal sorunlara sahip olma durumları ve problem alanlarının saptanması, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(4),42-51.
- Thompson, C. (2001). Oil on troubled waters. *Nursing Times*, 97(15),24-26.
- Tompkins, AM. (2013). *Anxiety and Avoidance*. New Harbinger Publications, CA, pp 15-18.
- Tourles, S. (2018). *Essential Oils a Beginner's Guide*, Storey Publishing, MA, pp 4-77.
- Tutuk, A., Al, D., Doğan, S. (2002). Hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerisi ve empati düzeylerinin belirlenmesi, *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*; 6(2),36-41.

- Tyrer, PJ. (1999). *Anxiety: A multidisciplinary review*. World Scientific Publications, London, pp 3-5.
- Uzel, A., Güner, ET., Vefikuluçay, YD., Erdoğan, S., Gürel, R. (2017). Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Sınav Kaygı Düzeylerinin Akademik Başarılarına Etkisinin Belirlenmesi, *Researcher: Social Science Studies*, 5(11),41-52.
- Vural, IP., Körpe, G. (2020). Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Uygulamasında Öğrencilerin Baş Etme Yöntemleri Sınav Kaygısını Etkiler mi? *Van Tıp Derg*, 27(2),118-124.
- Worwood, VA. (2016). *The Complete Book of Essential Oils and Aromatherapy*, New World Library, California, pp 1-409.
- Ye-Jung, K., Myoung-Soon, J., Kyung-Sook, P. (2013). Effects of Aroma Inhalation Method on Test Anxiety, Stress Response and Serum Cortisol in Nursing Students, *Korean Acad Fundam Nur*, 20(4),410-418.
- Yolcu, AE. (2015). *Sınav Kaygısı Düzeyleri Üzerine Etkilerinin İncelenmesi (Konya Örneğinde Üniversite Sınavına Dershaneye Giderek Hazırlanan Öğrencilere Bir Uygulama)*.Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Zeidner, M. (1998). *Test Anxiety, The State of the Art*. Kluwer Academic / Plenum Publisher, New York, pp 3-58.
- Zeidner, M., Matthews, G. (2011). *Anxiety 101*. Springer Publishing Company, New York, pp 1-23.