



**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNE UYGULANAN  
AROMATERAPİNİN PREMENSTRUEL SENDROM İLE BAŞ ETMEYE  
ETKİSİ**

**Tuğba UZUNÇAKMAK**

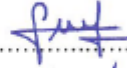
**DOKTORA TEZİ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EKİM 2016**

Tuğba UZUNÇAKMAK tarafından hazırlanan "Üniversite Öğrencilerine Uygulanan Aromaterapinin Premenstruel Sendrom İle Baş Etmeye Etkisi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

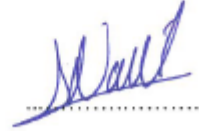
**Danışman:** Doç.Dr. Sultan AYAZ ALKAYA  
Hemşirelik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi  
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum



**Başkan :** Prof.Dr. Ayfer TEZEL  
Hemşirelik Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi  
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum



**Üye :** Doç.Dr. Naile BİLGİLİ  
Hemşirelik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi  
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum



**Üye :** Yrd. Doç. Dr. Gülten KOÇ  
Hemşirelik Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi  
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum



**Üye :** Öğr. Gör. Dr. Şengül YAMAN  
Hemşirelik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi  
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum



Tez Savunma Tarihi: 27/10/2016

Jüri üyeleri tarafından DOKTORA tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa ASLAN  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü V.

## ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Tuğba UZUNÇAKMAK

27.10.2016



ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNE UYGULANAN AROMATERAPİNİN  
PREMENSTRUEL SENDROM İLE BAŞ ETMEYE ETKİSİ

(Doktora Tezi)

Tuğba UZUNÇAKMAK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ekim 2016

ÖZET

**Amaç:** Bu araştırma, üniversite öğrencilerine uygulanan aromaterapinin Premenstruel Sendrom (PMS) ile baş etmeye etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma randomize kontrollü deneysel tasarım ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma evrenini Yozgat Yurdunda kalan 958 öğrenci oluşturmuştur. Deney grubuna 40, kontrol grubuna 37 öğrenci dahil edilmiştir. Veriler anket formu ve PMS ölçeği ile toplanmıştır. Deney ve kontrol grubu PMS belirtileri açısından 3 siklus izlenmiştir. Deney grubuna inhalasyon aromaterapi yöntemi her bir siklus için ortalama 5 seans uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzdelik, ortalama, standart sapma, ki kare ve t testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmada deney ve kontrol grubunun 3 izlem süresince PMS ölçeği ortalama puanları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Deney ve kontrol grupları arasında PMS ölçeği ve anksiyete, depresif duygulanım, yorgunluk, sinirlilik, ağrı, şişkinlik, depresif düşünceler alt boyutları ön test ve 3. izlem ortalama puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ( $p<0.05$ ), iştah ve uyku değişimleri alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığı ( $p>0.05$ ) saptanmıştır. **Sonuç:** İnhalasyon aromaterapi yönteminin PMS ile baş etmede kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. PMS sorunu yaşayan öğrencilerin PMS ile baş etmede lavanta yağı ile inhalasyon aromaterapi konusunda bilgilendirilmeleri önerilmektedir.

Bilim Kodu : 1032.6

Anahtar Kelimeler : Premenstruel sendrom, inhalasyon, aromaterapi, hemşirelik

Sayfa Adedi : 66

Danışman : Doç.Dr. Sultan AYAZ ALKAYA

# EFFECT OF AROMATHERAPY APPLIED ON COLLEGE STUDENTS FOR COPING WITH PREMENSTRUAL SYNDROME

(Ph. D. Thesis)

Tuğba UZUNÇAKMAK

GAZI UNIVERSITY  
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

October 2016

## ABSTRACT

**Purpose:** This research was carried out to determine effect of aromatherapy applied on college students for coping with premenstrual syndrome. **Material and Method:** The research was performed as a randomized controlled study. The population was composed of 958 college student staying in the Yozgat Dormitory. 40 students and 37 students were included in the experiment and control groups, respectively. Data was collected by questionnaire form and PMS scale. The experiment and control groups were followed up for 3 cycles in terms of PMS symptoms. The method of inhalation aromatherapy was applied for 5 sessions on average for each cycle. For data analysis, number, percentage, mean, standard deviation, chi-square independent t test and paired t test were used. **Findings:** When mean PMS scale scores of the experiment and control groups during 3 follow-up periods were compared, it was found that there is a statistically significant difference between the groups ( $p<0.05$ ). It was determined that there is a statistically significant difference between the groups in terms of PMS scale and sub-dimensions of anxiety, depressive affect, nervousness, pain, bloating, depressive thoughts mean scores of pre-test and 3rd follow-up ( $p<0.05$ ) and no significant difference in terms of sub-dimensions of appetite, sleep change mean scores of pre-test and 3rd follow-up ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** It was concluded that the method of inhalation aromatherapy can be used for coping with PMS. It is recommended that the students suffering from PMS problems should be informed on the inhalation therapy by lavender oil.

Science Code : 1032.6

Key Words : Premenstrual syndrome, inhalation, aromatherapy, nursing

Page Number : 66

Advisor : Assoc. Prof. Sultan AYAZ ALKAYA, PhD.

## TEŞEKKÜR

Doktora tez çalışmamın başlangıcından sonuna kadar her aşamada bana yardımcı olan, yol gösteren danışmanım Doç. Dr. Sultan AYAZ ALKAYA'ya,

Doktora tez çalışmama katkı veren Tez İzleme Komitesi üyeleri değerli hocalarım Prof. Dr. Ayfer TEZEL'e, Öğr. Gör. Dr. Şengül YAMAN'a,

Çalışmaya katılan öğrencilere ve çalışmanın yürütülmesine destek veren yurt yöneticilerine,

Her zaman yanımda olduklarını hissettiren aileme,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                   | <b>Sayfa</b> |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|
| ÖZET .....                                                        | iv           |
| ABSTRACT .....                                                    | v            |
| TEŞEKKÜR.....                                                     | vi           |
| İÇİNDEKİLER .....                                                 | vii          |
| ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....                                         | ix           |
| ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....                                           | x            |
| SİMGELER VE KISALTMALAR.....                                      | xi           |
| 1. GİRİŞ.....                                                     | 1            |
| 2. GENEL BİLGİ .....                                              | 5            |
| 2.1. Premenstruel Sendrom Tanımı ve Tarihçesi .....               | 5            |
| 2.2. PMS Epidemiyolojisi .....                                    | 5            |
| 2.3. PMS Etiyolojisi .....                                        | 6            |
| 2.4. PMS Belirtileri .....                                        | 8            |
| 2.5. PMS Tanısı.....                                              | 8            |
| 2.6. PMS Tedavisi.....                                            | 9            |
| 2.6.1. İlaç tedavisi .....                                        | 9            |
| 2.6.2. Cerrahi tedavi .....                                       | 11           |
| 2.6.3. İlaç dışı tedaviler .....                                  | 11           |
| 2.7. Aromaterapi Tanımı ve Tarihçesi .....                        | 13           |
| 2.7.1. Aromaterapi uygulama yöntemleri .....                      | 14           |
| 2.8. Koku Fizyolojisi.....                                        | 16           |
| 2.9. Lavanta Yağı .....                                           | 17           |
| 2.10. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tedavilerde Hemşirenin Rolü ..... | 18           |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM .....                                          | 21           |

|                                                 | <b>Sayfa</b> |
|-------------------------------------------------|--------------|
| 3.1. Araştırmanın Tipi .....                    | 21           |
| 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....          | 21           |
| 3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi .....      | 21           |
| 3.4. Verilerin Toplanması .....                 | 26           |
| 3.4.1. Veri toplama araçları .....              | 26           |
| 3.5. Ön Uygulama .....                          | 27           |
| 3.6. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması ..... | 27           |
| 3.6.1. Aromaterapi uygulaması öncesi .....      | 28           |
| 3.6.2. Aromaterapi uygulaması .....             | 28           |
| 3.7. Araştırmanın Etik Boyutu .....             | 30           |
| 3.8. Verilerin Değerlendirilmesi .....          | 30           |
| 4. BULGULAR .....                               | 31           |
| 5. TARTIŞMA .....                               | 39           |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....                      | 43           |
| KAYNAKLAR .....                                 | 45           |
| EKLER .....                                     | 55           |
| EK-1. Bilgilendirilmiş Olur Formu .....         | 56           |
| EK-2. Anket Formu .....                         | 57           |
| EK-3. Premenstruel Sendrom Ölçeği .....         | 59           |
| EK-4. Aromaterapi Yağ Sertifikası .....         | 60           |
| EK-5. Etik Kurul İzni .....                     | 61           |
| EK-6. Kurum İzni .....                          | 64           |
| ÖZGEÇMİŞ .....                                  | 66           |

## ÇİZELGELERİN LİSTESİ

| Çizelge                                                                                                                                       | Sayfa |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Çizelge 3.1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri.....                                                            | 23    |
| Çizelge 3.2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sıvı tüketimleri.....                                                                   | 24    |
| Çizelge 3.3 Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin menstruasyon özellikleri.....                                                            | 24    |
| Çizelge 4.1. Deney grubu aromaterapi seans ortalamaları .....                                                                                 | 31    |
| Çizelge 4. 2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeğinden aldıkları<br>ortalama puanlar .....                                     | 31    |
| Çizelge 4.3. Deney grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt boyutlarından<br>aldıkları ortalama puanlar .....                                | 32    |
| Çizelge 4.4. Kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt boyutlarından<br>aldıkları ortalama puanlar .....                              | 34    |
| Çizelge 4.5. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt<br>boyutlarından aldıkları ön test ve 3. izlem ortalama puanları..... | 37    |

## ŞEKİLLERİN LİSTESİ

| Şekil                                    | Sayfa |
|------------------------------------------|-------|
| Şekil 3.1. Araştırmanın akış şeması..... | 25    |

## SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

| <b>Kısaltmalar</b> | <b>Açıklamalar</b>   |
|--------------------|----------------------|
| <b>PMS</b>         | Premenstruel Sendrom |



## 1. GİRİŞ

Sağlıklı bir kadında her ay düzenli olarak menstrual siklus yaşanmaktadır. Bu duruma bağlı olarak, kadınlarda geçici olarak fizyolojik ve psikolojik birtakım değişiklikler görülmektedir. Bu süreçte yaşanan değişikliklerden biri premenstruel sendrom (PMS) dur. PMS, kadınlarda menstruasyondan yaklaşık bir hafta önce başlayan, menstruasyon görülmesiyle birlikte azalan, bir takım psikolojik ve fiziksel belirtiler ile karakterize olan bir durum olarak tanımlanmaktadır (Padhy ve diğerleri 2015). PMS kadınlar arasında yaygın bir şekilde görülmektedir. Ülkemizde üniversite öğrencileri ile yapılan araştırmalarda PMS görülme sıklığı %62,5- %72,1 arasında değişmektedir (Yücel ve diğerleri 2009; Tanrıverdi, Selçuk ve Okanlı, 2010; Pınar, Çolak ve Öksüz, 2011). Diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda adölesanlarda PMS görülme sıklığının %76.4-%80.2 arasında değiştiği saptanmıştır (Seedhom, Mohammed ve Mahfouz, 2013; Drosdzol, Nowosielski, Skrzypulec ve Plinta, 2011).

PMS’de farklı derecelerde yaşanan belirtiler birkaç gün içerisinde kaybolabilmekte ancak yaşanan değişimler baş etmesi zor semptomlar haline gelebilmektedir. Yapılan çalışmalarda, PMS ile ilgili en çok yaşanan belirtilerin karın ağrısı, bel ağrısı, sinirlilik, yorgunluk, yüzde/ciltte sivilcelenme ve iştah değişimi olduğu saptanmıştır (Yücel ve diğerleri 2009; Tanrıverdi, Selçuk ve Okanlı, 2010; Pınar, Çolak ve Öksüz, 2011). Kadınların her ay 7-10 gün arasında değişen bir sürede premenstruel belirtileri yaşaması günlük faaliyetlerini, akademik performansını, yaşam kalitesini ve üretkenliğini etkileyebilmektedir (Hashim ve diğerleri 2014; Goker, Ulkumen, Aktenk ve İkiz, 2015; Gillings, 2014; Yang, Joe, Lee, Kim ve Jung, 2014; Brohi, Haider, Zehra ve Amna 2011; Delara ve diğerleri 2012; Omu, Marzouk, Delles ve Oranye, 2011).

Çeşitli ilaçların kullanımı ile PMS belirtileri hafiflese de tamamen ortadan kaldırılmasına yönelik bir tedavinin olmayışı kadınları geleneksel ve alternatif uygulamaları aramaya yöneltmiştir (Kloss, Marcom, Odom, Tuggle ve Weatherspoon, 2012). PMS belirtilerinin hafifletilmesinde bitkisel tedavi, aromaterapi, akupunktur, beslenmenin düzenlenmesi, stres kontrolü gibi alternatif yöntemler kullanılabilmektedir (Taavonia, Barkhordari, Goushegir ve Haghani 2014; Chou, Morse ve Xu 2008; Taguchi, Matsubara ve Yoshimoto, 2009). Yapılan bir çalışmada PMS ile mücadelede kadınların %56’sı tamamlayıcı ve alternatif uygulamalara başvurduklarını ifade etmişlerdir (Tariq ve diğerleri 2009).

Aromaterapi uygulaması, kökleri eski çağlara dayanan, uçucu yağlar olarak da bilinen esansiyel yağların kullanıldığı geleneksel ve tamamlayıcı tıp yöntemidir. Bu yöntem, sağlık sorunlarını gidermek ve genel olarak yaşam kalitesini artırmak için kullanılmaktadır (Tillett ve Ames, 2010; Matsumoto, Asakura ve Hayshi, 2013). Aromaterapi baş ağrısı, kas ağrısı, stres, anksiyete ve yorgunluk gibi belirtiler ile baş etmede tercih edilen terapötik bir uygulama olup hemşirelik uygulamalarında da yer almaktadır (DerWatt ve Janca 2008). Aromaterapi uygulamasında uçucu yağlar masaj, banyo ve inhalasyon gibi farklı şekillerde kullanılabilir. Esansiyel yağların insan vücuduna en hızlı ve en kolay giriş yolu inhalasyondur. Uçucu yağlar inhale edildiği zaman, olfaktör reseptör hücreleri uyarılmakta ve dürtüler beynin duygusal merkezine ya da "Limbik sisteme" iletilmektedir. Yağların özellikleri, kokusu ve etkileri bu sistemlerin uyarılmasını belirlemektedir (Fontaine, 2005: 143-152; Freeman, 2009: 389-404; Marzouk, El-Nemer ve Baraka, 2013).

Gevşemeyi sağlayan esansiyel yağların başında lavanta yağı gelmektedir. Lavanta beyinde alfa dalgalarını arttırmakta ve gevşemeyi sağlamaktadır. Lavanta yağının solunduktan sonra 20 dakika içerisinde kan dolaşımına katıldığı ve kan beyin bariyerini geçtiği tespit edilmiştir (Dehkordi, Baharanchi ve Bekhrad, 2014; Chioca ve diğerleri 2013). Lavanta yağı depresyon, yorgunluk, uykusuzluk, anksiyete, intestinal sorunlar, iştahsızlık, bulantı, kusma, baş ağrısı, karında şişkinlik gibi belirtilere karşı aromaterapi uygulamalarında kullanılmaktadır (Gul, Nisa, Shah ve Wani, 2015; Buckle, 2003:29-33; Ayçeman, 2008:97-102). Lavanta yağı inhalasyonu uygulanarak farklı grup hastalarla yapılan çalışmalarda lavanta yağının ağrı, anksiyete, sinirlilik, uyku problemleri, irritabilite gibi belirtilere karşı etkili olduğu belirlenmiştir (Buckle, 2003:29-33; Seifi ve diğerleri 2014; Sasannejad ve diğerleri 2012; Smith, Halcón, Kay ve Reilly, 2015). Lavanta yağı kadın sağlığı gibi klinik alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Lavanta yağının; doğum ağrısı ile baş etmeye, sezaryen sonrası ağrıyı hafifletmeye, dismenore, postpartum depresyon ve anksiyeteyi azaltmaya yardımcı olduğu belirlenmiştir (Hadi ve Hanid, 2011; Conrad ve Adams, 2012; Apay, Arslan, Akpınar ve Çelebioğlu, 2012). Matsumoto ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışmada; lavantalı aromaterapinin premenstruel duygusal belirtileri hafiflettiği belirlenmiştir.

Eğitim amacıyla yurttan kalma öğrencilerin düzensiz beslenme, yalnızlık, aileden uzak kalma, uyum sorunları, iletişim kurmada güçlük gibi çeşitli sorunlar yaşamalarına neden olabilmektedir. Bu sürece PMS’de yaşanan fiziksel ve psikolojik belirtilerin eklenmesi

öğrencinin sağlık durumunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu noktada öğrencinin sağlığını korumaya yönelik girişimlere ihtiyaç duyulmaktadır (Özgür, Gümüş ve Durdu, 2010; Güleç, Yabancı, Göçgeldi ve Bakır 2008).

Hemşirelik uygulamalarının temel hedefi birey, aile ve toplumun esenliğini sağlama, bakımı sürdürme, sağlığı koruma ve geliştirmeye yönelik girişimlerini düzenleme, rahatsızlık durumunda iyileştirme ve rehabilitasyona yönelik başa çıkma yollarını öğretmektir. Bu bağlamda, hemşireden geleneksel ve alternatif yöntemleri uygulamasında rol alması beklenmektedir. Bu yöntemlerden biri ise aromaterapidir. Hemşire aromaterapiyi bireye öğretme, uygulama, uygulamanın etki ve sonuçlarını izleyerek eğitim, danışmanlık ve araştırma rollerini etkili bir şekilde yerine getirmelidir (Kılıç ve Öztunç 2012; Khorshid ve Yapucu 2005).

Günümüzde bilim ve teknolojiye yaşanan ilerlemeler ile birlikte geleneksel ve tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin çeşitlilik ve kullanımı artmaktadır. Bu yöntemler ucuz, kolay ulaşılabilir ve uygulanabilir olması, kontrol altında yapıldığında herhangi bir zarara yol açmaması gibi nedenlerle şifa arayanların ilgisini çekmektedir. Hemşireler giderek daha çok geleneksel ve tamamlayıcı tedavi yöntemleri kullanan veya bu yöntemler hakkında bilgi almak isteyen kişiler ile karşılaşmaktadırlar (Gnatta, Kurebayashi, Turrini ve Silva, 2016; Bowea, Adams, Lui ve Sibbritt, 2015). Bu nedenle, hemşireler tarafından uygulanabilecek bu yöntemler için kanıt oluşturabilecek veriler sunmak önem kazanmaktadır.

PMS kadınlar arasında yaygın olarak görülmesine karşın aromaterapinin premenstruel duygusal belirtiler üzerine etkisini belirlemeye yönelik yalnızca bir çalışmaya ulaşılmıştır (Matsumoto ve diğerleri, 2013). Ülkemizde ise inhalasyon aromaterapinin PMS ile baş etmede etkinliğini inceleyen hiçbir çalışmaya rastlanmamıştır. Lavanta yağı ile inhalasyon aromaterapinin bu alanda yapılacak ilk çalışma olması PMS'nin tedavisinde nonfarmakolojik bir yöntemin etkililiğini değerlendirmesi açısından yarar sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla beraber hemşireler için hem bir kaynak oluşturacağı hem de PMS yaşayan kişilerde inhalasyon aromaterapinin uygulanabilmesi için gerekli olan kanıtın oluşmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### Araştırmanın amacı

Araştırma, üniversite öğrencilerine uygulanan aromaterapinin PMS ile baş etmeye etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

### Araştırmanın hipotezleri

H<sub>0</sub>: Aromaterapinin PMS belirtilerini azaltmaya etkisi yoktur.

H<sub>1</sub>: Aromaterapinin PMS belirtilerini azaltmaya etkisi vardır.

### Sınırlılıklar

Araştırmanın sonuçları araştırmaya katılan Yozgat yurdunda kalan üniversite öğrencilerine genellenebilir. Araştırmanın yurt ortamında yapılması, öğrencilerin inhalasyon aromaterapi yöntemini uygulamak için gerekli şartları sağlamada ve bu yöntemi kendilerine uygulama esnasında zorluk yaşamalarına neden olmuş olabilir.

### Araştırmanın Önemi

PMS kadınlarda yaygın görülen bir sorun olmasına karşın, PMS ile baş etmede sınırlı sayıda yöntemin olması kadınların farklı yöntemler aramasına neden olmaktadır. Son yıllarda aromaterapi yöntemlerinin yaşanan sağlık sorunlarına etkili çözüm getirdiği görülmüştür. Bu çalışma, aromaterapinin PMS ile baş etmede etkisini ortaya koymanın yanı sıra kadın sağlığı alanında kullanımı için yeni bir alan oluşturacağı düşünülmektedir. Hemşirelerin PMS yaşayan kadınlara yönelik bu yöntemin kullanımı konusunda danışmanlık verebilmesi noktasında bir kaynak oluşturacağı için önem kazanmaktadır.

## 2. GENEL BİLGİ

### 2.1. Premenstruel Sendrom Tanımı ve Tarihçesi

Premenstruel sendrom (PMS) menstrual siklusun luteal fazında ortaya çıkan fizyolojik ve psikolojik değişimlerin yaşandığı, menstruasyonun başlaması ile kaybolan bir durum olarak tanımlanmaktadır. Premenstruel sendrom kısaca "PMS" olarak ifade edilmekte ve "adet öncesi gerginlik" veya "adet öncesi gerilim sendromu" olarak da bilinmektedir (Şirin ve Kavlak, 2008:168-171).

Hipokrat, kadınlarda bazı psikolojik değişikliklerin menstruasyon ile ilişkili olabileceğini öne sürmüştür. Robert Frank, 1931 yılında kadınların yaşadığı belirtilerin, menstrual siklus boyunca meydana gelen hormonal değişimlerden kaynaklandığını belirtmiş ve bu durumu premenstruel gerginlik olarak isimlendirmiştir. Premenstruel sendrom terimini tarihte ilk kez 1953 yılında Katharina Dalton kullanmıştır. Bu gelişmelerden sonra günümüze kadar sendromun etiyolojisi, risk ve koruyucu faktörleri, tedavisi, bazı kadınlarda görülürken diğer kadınlarda görülmediği tam anlamıyla açıklanamamıştır. Bu nedenle, PMS yaşayan kadınların çok boyutlu bir bakış açısı ile değerlendirilmesi gerekir (Lentz, Lobo, Gershenson ve Katz, 2012:791-803).

### 2.2. PMS Epidemiyolojisi

PMS' nin kadınlarda görülme sıklığını ortaya koyan çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Türkiye'de yapılan araştırmalarda, adolesanlarda PMS yaygınlığı %62,5, üniversite öğrencilerinde %67,5, başka bir çalışmada öğrencilerde %72,1 olduğu saptanmıştır (Yücel ve diğerleri 2009; Tanrıverdi ve diğerleri 2010; Pınar ve diğerleri 2011), Etiyopya'da yapılan bir çalışmada kız öğrencilerin %72,8'si PMS belirtilerini yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Shiferaw, Wubshet ve Tegabu, 2014). Polonya'da yapılan bir araştırmada ergenlerde PMS prevalansı %76,3 olarak saptanmıştır (Drosdzol ve diğerleri 2011). İspanya'da yapılan çalışmada ise kadınların %73,7'si son bir yıl içerisinde PMS belirtileri yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Duenas ve diğerleri 2011). İran'da tıp öğrencileri ile yapılan çalışmada kız öğrencilerin %60,6'sında hafif, %25,1'inde orta, %14,2'sinde ciddi derecede PMS varlığı saptanmıştır (Eslamlou, Oshnouei, Heshmatian ve Akbari, 2015).

### 2.3. PMS Etiyolojisi

PMS'nin etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Genetik, çevresel, hormonal ve psikolojik nedenlerden kaynaklanan bir durum olduğu belirtilmektedir. PMS'nin tanımı yapılmasına karşın, nedenlerini bulmaya yönelik yapılan çalışmalar bu sorunun altında yatan faktörleri tam olarak ortaya koyamamıştır. Bu süreçte yaşanan hormonal dengesizlikler, bazı vitamin ve minerallerin eksikliği de sorumlu olarak gösterilmektedir. PMS etiyolojisi hakkında yapılan açıklamalar aşağıda belirtilmiştir (Edmonds, 2008:408-414).

Frank, premenstruel sendromu açıklarken bu durumun östrojenin fazla olmasından kaynaklandığını belirtmiştir. Diğer bilim adamları ise bu sendromun östrojen ve progesteron dengesizliği, endojen hormon alerjisi, hipoglisemi, B6 vitamini eksikliği, prolaktin fazlalığı, sıvı tutulumu, uygunsuz prostaglandin etkinliği, yükselmiş monoamin oksidaz (MAO) düzeyleri, endorfin ve psikolojik bozukluklar gibi bir dizi teoriler ortaya koymuşlardır. Reid ve Yen 1981'de konuyu gözden geçirmiş ve PMS'nin multifaktöriyel psikoendokrin bir bozukluk olduğu sonucuna varmıştır. Çalışmalar, PMS'den şüphe edilen kadınlarda merkezi sinir sisteminde döngüsel gonad hormon değişikliklerinin ve serotonerjik nöron mekanizmalarının etkileşiminin önemli olduğunu göstermektedir (Lentz, Lobo, Gershenson ve Katz, 2012:791-803).

Prolaktin düzeyi, ovulasyon zamanı en yüksek değerine ulaşır ve menstrual siklusun luteal fazı süresince yüksek kalır. Yüksek prolaktin menstrual düzensizlik, cinsel isteksizlik ve depresyon ile ilişkilidir. Prolaktin aynı zamanda meme uyarımında da rol oynar ve PMS'de yaşanan meme hassasiyetinin nedeni olarak görülmektedir (Rakel, 2012:498-506; Dog ve Micozzi, 2005:22-41).

Aldesteron düzeyi, ovulasyon zamanı normal koşullarda yükselir ve menstrual siklusun luteal fazı süresince yüksek kalır. Yüksek aldesteron PMS belirtilerinden ödem, memelerde şişlik, abdominal şişkinlik, kilo alımı ve baş ağrısından sorumlu olduğu belirtilmektedir (Rakel, 2012:498-506; Dog ve Micozzi, 2005:22-41; Çiçek, Akyürek ve Çelik, 2012:1163-1167).

Endorfinler vücutta geniş bir dağılım göstermektedirler. Biyojenik aminlerin aktivitesini engellendiğinden ruh hali, iştah ve susamayı etkileyebilmektedir. Endorfinlerin bir diğer

etkisi ise hormon salgılanmasını değiştirerek davranış, uyku ve bağırsak fonksiyonları üzerindeki etkisidir. Beta-endorfin düzeyi ovulasyondan sonra artmaktadır. PMS yaşayan kadınların dolaşımlarında endojen opiat azalması, menstrual siklusun luteal fazında duyarlılığın artmasına ve kadınların daha fazla ağrı, depresyon yaşamalarına neden olmaktadır (Rakel, 2012:498-506; Dog ve Micozzi, 2005:22-41; Çiçek, Akyürek ve Çelik, 2012:1163-1167).

B6 vitamini karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmaları için gereklidir. Vitaminin aktif formu, dopamin ve seratonin sentezinde koenzim olarak görev alır. B6 vitamini eksikliği, PMS belirtilerinden depresyon ve duygudurum değişikliklerine yol açmaktadır (Rakel, 2012:498-506; Dog ve Micozzi, 2005:22-41).

PMS olan kadınlarda magnezyum düzeyi normal olmakla birlikte, bazı kadınların eritrositlerindeki magnezyum düzeyi düşük olabilmektedir. Kalsiyum ve süt ürünleri magnezyumun emilimini sağlarken, rafine şekerin artışı magnezyumun idrar yoluyla atılmasına neden olmaktadır. Magnezyum eksikliği dopamin ve tiroid etkinliğini azaltmaktadır, depresyon, yorgunluk, irritabilite, psikolojik değişiklikler, menstrual kramplar ve uyku sorunlarının da nedeni olarak gösterilmektedir (Rakel, 2012:498-506; Dog ve Micozzi, 2005:22-41).

Yorgunluk, açlık, sinirlilik, terleme ve gastrointestinal yakınmalar gibi hipoglisemi belirtilerinin PMS’de yaşanan bazı belirtilere benzemesinden dolayı sendrom üzerindeki etkisi düşünülmeye başlanmıştır. Menstrual siklusun luteal fazında insüline olan duyarlılık artmaktadır, geçici olarak yaşanan hipoglisemi bazı PMS belirtilerinden sorumludur (Rakel, 2012:498-506).

Prostaglandinler, meme ağrısı, sıvı retansiyonu, abdominal kramp, baş ağrısı, sinirlilik ve depresyon belirtileri ile ilişkilidir. Dismenore ve fiziksel şikayetleri olan hastaların prostaglandin inhibitörlerine cevap verdiği görülmüştür (Rakel, 2012:498-506).

Duygusal ve fiziksel stresörler menstrual siklusu etkilemektedir. Seyahat, hastalık, stres, hava değişiklikleri ve diğer çevresel faktörler ovulasyonu, menstrual siklusun uzunluğunu ve PMS şiddetini etkileyebilir. Diğer taraftan, menstruasyona yönelik kültürel, toplumsal ve kişisel tutum da PMS’yi etkileyen faktörler arasındadır. Psikolojik sorunları olan

kadınların PMS belirtilerini daha şiddetli yaşadığı da belirtilmektedir. Sosyal çevre değişikliklerinin de PMS belirtilerini olumlu ya da olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir (Rakel, 2012:498-506).

#### **2.4. PMS Belirtileri**

Kadınların bir kısmı PMS belirtilerinden göğüslerde şişlik, uykusuzluk, ödem, gerginlik gibi sorunlar yaşarken diğerleri ise sinirlilik, aşırı duygusal olma, baş ağrısı, konsantrasyon güçlüğü gibi sorunlar yaşayabilmektedir. Bu durum, PMS'nin kadından kadına değişen farklı belirtiler ve şiddet ile karakterize olduğunu göstermektedir. Belirtilerin yoğunluğu menstruasyon dönemi yaklaştıkça artan bir özellik göstermekte olup, şiddeti dalgalı olmaktadır (Oyelowo, 2007: 219-224; Mayer ve Munden, 2005: 401-403). PMS'de yaşanan belirtiler şunlardır:

Psikolojik belirtiler sıkıntı, kaygı, çabuk sinirlenme, bitkinlik, depresyon, konsantrasyon bozukluğu, aşırı duyarlılık, kendini beğenmeme, sosyal ortamlardan uzaklaşma, ağlamaya yatkınlık, işten kaçma, unutkanlık, umutsuzluk, günlük aktivitelere ilginin azalması, kavgacı tutumdur. Fiziksel belirtiler enerji azalması, titreme, üşüme, sıcak basmaları, baş ağrısı, konstipasyon, harekette azalma, uyku alışkanlığının değişmesidir. İştaha ait belirtiler yeme isteği, iştahın artması, mide bulantısı, susama, belirli yiyeceklere karşı duyulan aşırı istek bu çikolata, şeker gibi tatlı yiyecekler veya cips gibi tuzlu yiyecekler de olabilir. Şişliğe bağlı ortaya çıkan belirtiler karında şişkinlik, kilo artışı, göğüslerde şişkinlik ve hassasiyet, diz, dirsek ve parmaklarda su toplanmasıdır. Cilt belirtileri sivilce, saçlarda kurumadır (Oyelowo, 2007: 219-224; Mayer ve Munden, 2005: 401-403).

#### **2.5. PMS Tanısı**

PMS'de öncelikle kadının yaşadığı belirtilerin iyi anlaşılması gerekmektedir. Bunun için öncelikle kadınlardan günlük tutarak yaşadığı belirtileri kayıt etmesi istenmektedir. Daha sonra kapsamlı bir öykü almak ve fiziksel muayenenin yapılması önemlidir. Böylece kadının en çok yaşadığı belirti saptanmaktadır (Lentz, Lobo ve Gershenson, 2012:791-803). PMS'de tanı konulmasında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır (Danakas, 2007: 310-319).

- Fiziksel, duygusal ve davranışsal belirtilerin döngüsel olarak tekrarlaması
- Menstruasyon başladıktan sonra yaşanan belirtilerin sona ermesi
- Belirtilerin menstrual siklusun luteal fazında görülmesi ve kronik bir hastalığın belirtisini temsil etmemelidir.

PMS tiroid hastalıkları, kronik yorgunluk sendromu, migren, irritabl bağırsak sendromu, anemi, endometriozis, depresyon, anksiyete, panik atak, bipolar bozukluk gibi hastalıklarla karıştırılabilir (Edmonds, 2008:408-414). Bazı durumlarda ise, altta yatan hastalık belirtilerinin artması sonucu PMS belirtileri ortaya çıkabilir. Halsizlik ve irritabilite, tiroid hastalıklarına bağlı olarak gelişebileceğinden T3, T4 ve TSH düzeylerine bakılmalıdır. Ayrıca halsizlik anemi kaynaklı olabileceği için tam kan sayımı yapılmalıdır. PMS belirtileri karaciğer ve böbrek hastalıkları ile ilişkili olabilir. Bu nedenle biyokimyasal testler istenmelidir. Kadın perimenopozal dönemde ise kan FSH düzeyine bakılmalıdır. Galaktore varsa kanda prolaktin düzeyi araştırılmalıdır (Smith ve Netter, 2008: 495-497; Schorge, Schaffer ve Halvorson, 2010: 296-302; Akyürek, Çelik ve Haberal, 2012: 1163-1167).

## **2.6. PMS Tedavisi**

PMS tedavisinde ilaç tedavisi, cerrahi tedavi ve ilaç dışı tedaviler kullanılmaktadır.

### **2.6.1. İlaç tedavisi**

PMS’de ilaç tedavisi olarak diüretikler, psikoaktif ilaçlar, progesteron östrojen, oral kontraseptifler, GnRH analogları, danazol, bromokriptin kullanılmaktadır.

#### Diüretikler

Diüretikler; ödem, sıvı retansiyonu nedeniyle vücut görünümünde değişiklik meydana geliyorsa kullanılabilir. En düşük doz potasyum tutucu diüretikler seçilerek semptomatik rahatlama sağlanabilir. Spironolakton ve tiazid kullanılan ilaçlardır. Olası yan etkileri hipokalemi ve hipotansiyondur (Lentz, Lobo ve Gershenson, 2012: 791-803; Schorge, Schaffer ve Halvorson, 2010: 296-302).

### Psikoaktif ilaçlar

Selektif Serotonin Gerilim İnhibitörleri PMS tedavisinde etkilidir. Aralıklı veya sürekli standart dozlarda verilmesi PMS'nin psikolojik belirtilerinde tedavi seçeneğidir. Bu grup ilaçların mide bulantısı, kilo alımı, cinsel istekte azalma gibi yan etkileri olduğundan, ilaç dozu genellikle depresyon için kullanılan dozdan daha düşüktür. Psikoaktif ilaçları kullanmadan önce tanıdan emin olmak son derece önemlidir çünkü PMS belirtileri diğer psikiyatrik durumları taklit edebilir ve ilaç kullanımı etkili olmayabilir (Lentz, Lobo ve Gershenson, 2012:791-803). Tedavide çoğunlukla fluoksetin (ortalama 20-60mg/gün), paroksetin (12.5-25 mg/gün), sertralin (50–150 mg/gün), sitapram (20 mg/gün), ilaçları kullanılır. Genellikle tedavinin ilk ayında olumlu sonuçlar alınır. İlaç kullanımı ile belirtiler ortadan kalkar ancak ilaçlar kesildikten sonra tekrar ortaya çıkar (Clouse ve Sherif, 2008:19-29; Schorge, Schaffer ve Halvorson, 2010: 296-302).

### Progesteron-Östrojen

PMS'de yaşanan belirtilerden, gonad hormonlarındaki dengesizlik sorumlu tutulmaktadır. Bu nedenle, östrojen ve progesteron tedavileri üzerinde çalışmalar yürütülmüştür. Ancak progesteron kullanımının PMS tedavisinde kesin etkili olduğu söylenemez. Ovulasyonu baskıladığından rahatlama sağlayarak PMS belirtilerini hafifletmektedir. Medroxy progesteron acetate (MPA) günde 5-10 mg veya norethisterone acetate 5 mg verildiğinde ovulasyon inhibe edilir ve belirtiler ortada kalkar (Lentz, Lobo ve Gershenson, 2012:791-803; Schorge, Schaffer ve Halvorson, 2010: 296-302; Akyürek, Çelik ve Haberal, 2012: 1163-1167).

### Oral kontraseptifler

Oral kontraseptif kullanımı ovulasyonu baskılayarak PMS belirtilerini hafifletir. Özellikle dismenore ve pelvik ağrıya karşı etkilidir (Lentz, Lobo ve Gershenson, 2012: 791-803).

### GnRH analogları

GnRH analogları, ovulasyonu baskılayarak belirtileri hafifletmektedir. Sürekli kullanıldığında medikal menapoza neden olmaktadır. Ayrıca hipo-estrogenik duruma, osteoporoz, sıcak basması ve kardiyak iskemiye neden olduğundan östrojen ve

progesteron ile desteklenerek kullanılmaktadır. Tedavi kesildikten sonra belirtiler tekrar görülmektedir (Lentz, Lobo ve Gershenson, 2012: 791-803; Schorge, Schaffer ve Halvorson, 2010: 296-302).

### Diğer ilaçlar

PMS tedavisinde kullanılan diğer ilaçlar danazol ve bromokriptindir. Danazol irritabilite, anksiyete, letarji, abdominal şişkinlik, meme hassasiyeti gibi PMS belirtilerini geçirmektedir. Her menstrual siklusta 20-28 gün 200 mg/gün, danazol kullanımının PMS belirtilerine karşı rahatlatma sağladığı belirtilmektedir (Lentz, Lobo ve Gershenson, 2012: 791-803).

Bromokriptin mastalji, meme hassasiyeti, somatik ve emosyonel PMS belirtilerine karşı etkilidir. Günde 2.5-5 mg bromokriptin kullanılabilmektedir (Lentz, Lobo ve Gershenson, 2012: 791-803).

### **2.6.2. Cerrahi tedavi**

Bu yaklaşım ciddi PMS tedavisinde standart olarak önerilmez, ancak diğer tüm tedavi girişimleri başarısız olduğunda alternatif olarak önerilebilir. Cerrahi tedaviye karar vermeden önce ciddi vakalarda 3-6 ay, östrojen destekli veya desteksiz GnRH analogları kullanılabilir. Histerektomi, bilateral ooforektomi yapılmadan belirtileri hafifletmez. Histerektomi olmadan yapılan bilateral ooforektomi ile PMS belirtileri tamamen ortadan kalkar (Lentz, Lobo ve Gershenson, 2012: 791-803).

### **2.6.3. İlaç dışı tedaviler**

PMS’de ilaç dışı tedaviler olarak egzersiz, beslenme, sağlık eğimi ve non-farmakolojik yöntemler önerilmektedir.

### Egzersiz

Egzersiz; östrojen düzeylerini düşürmekte, dolaşımdaki katekolaminleri azaltmakta, glikoz toleransını iyileştirmekte, endorfin düzeylerini yükseltmektedir. Menstruasyondan önce ortaya çıkan ruhsal durum dengesizliklerine, meme hassasiyeti ve ödem gibi fiziksel

belirtilere karşı düzenli olarak yapılan egzersizler faydalı olmaktadır. Haftada 3 kez 20-45 dakika arasında değişen aerobik egzersizler PMS için önerilmektedir (Rakel, 2012: 498-506; Smith ve Netter, 2008: 495-497; Akyürek, Çelik ve Haberal, 2012: 1163-1167). Yapılan bir araştırmada, uygulanan egzersiz programının depresif ruh hali, endişeli olma, ilgi kaybı ve sosyal aktivitede azalma gibi PMS belirtilerini azalttığı saptanmıştır (Zhang, Zhu, Song ve Kong, 2014).

### Beslenme

Beslenmeye dayalı tedavinin PMS üzerindeki etkileri tam olarak açıklanmamıştır. Ancak sağlıklı beslenme alışkanlıkları PMS tedavisinde yer almaktadır. Bu dönemde artan tuz, şeker ve tatlı tüketimi sodyum ve sıvı retansiyonunu arttırmakta hızlı insülin salgılanmasına ve ödeme neden olmaktadır. Bu dönemde yaşanan irritabilite ve uyku problemleri ise kafein içeren içeceklerin aşırı tüketimi ile ilişkilendirilmektedir. Sözü edilen yiyecek ve içecekler PMS'yi şiddetlendirmektedir. Bu dönemde lif açısından zengin ve düşük yağlı diyetler östrojen düzeyini düşürdüğünden PMS yaşayan kadınlar için yararlıdır. PMS belirtilerini yoğun yaşayan kadınlara meyve, sebze ve kepekli tahıllar tüketmeleri de önerilmektedir. Aşırı yeme isteği ve ruhsal dengesizliklere karşı gün boyunca 4-6 öğün alınması da gereklidir. PMS belirtilerinin şiddetini arttırdığı için alkol kullanımı sınırlı olmalıdır. Diğer taraftan, yüksek lifli diyet, kafein tüketimini sınırlama, tuz, şeker tüketimini azaltma genel olarak sağlıklı olmanın koşullarındandır (Rakel, 2012:498-506; Smith ve Netter, 2008:495-497).

### Sağlık eğitimi

PMS'de kadına verilen eğitimin tedavi edici yönünün olması gerekir. Öncelikle kadının yaşadığı belirtilerin PMS kaynaklı olduğu açıklanmalıdır. Diğer taraftan menstrual siklus hakkında temel bilgiler verilerek, yaşadığı belirtileri kayıt etmesi sağlanabilir. Kayıt 2 veya 3 siklus boyunca yapılabilir. Böylece kadın, yaşadığı belirtileri sınıflayarak süresi ve yoğunluğunu belirleyebilir. Sonuç olarak, PMS hakkında farkındalığa sahip olan kadın belirtilere yönelik müdahaleleri planlayacak bilgiye sahip olur (Snyder ve Lindquist, 2006: 3-12; Fontaine, 2005: 143-152; Khorshid ve Yapucu, 2005).

Stres, PMS belirtilerini şiddetlendirmektedir. Bu durumda stres yaşayan kadının ihtiyaçlarını ve yaşadığı sorunları arkadaşları ve ailesi ile paylaşması, bu konuda destek alması gerekir. Eğer kadın PMS'yi şiddetli bir şekilde geçiriyorsa, günlük aktiviteleri etkilenmeye başlamışsa baş etme önerileri konusunda kapsamlı bir şekilde bilgilendirilmesi önemlidir. Bu kişilere yönelik yeterli uyku, düzenli fiziksel aktivite, zararlı alışkanlıkları bırakma, dengeli beslenme programı, su tüketimi, banyo, hobi, psikolojik destek alma, stresle baş etme yöntemleri hakkında eğitim programları düzenlenebilir (Snyder ve Lindquist, 2006: 3-12; Fontaine, 2005: 143-152; Khorshid ve Yapucu, 2005).

### Non-farmakolojik yöntemler

PMS'de non-farmakolojik yöntemler olarak aromaterapi, gevşeme yöntemleri, masaj, refleksoloji, akupunktur ve yoga kullanılmaktadır. Akupunktur ve yoganın PMS'ye etkisinin incelendiği çalışmalarda PMS belirtilerini hafiflettiği saptanmıştır (Shin, Ha, Park ve Heitkemper, 2009; Wu, Lin, Chu ve Liang, 2015). Aromaterapi, gevşeme yöntemleri, masaj ve refleksolojide PMS belirtilerine karşı kullanılmakta ve yaşanan PMS belirtilerini hafifletmektedir (Buckle, 2003:29-33; Ayçeman, 2008:97-102; Ansari, Dastgheibshirazi, Sehati, Sayhi ve Davaridehkordi, 2014).

## **2.7. Aromaterapi Tanımı ve Tarihçesi**

Aromaterapi, bitkilerden elde edilen yağların tedavi amacıyla kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Bu terim, ilk kez 1928 yılında Fransız kimyacı Rene Maurice Gattefosse tarafından kullanılmıştır. Gattefosse, laboratuvarında çalışırken yaşadığı bir kaza sonrasında yağlar ile ilgilenmeye başlamıştır. Bir patlama sonucu eli yanan Gattefosse eline lavanta yağı sürmüştür. Yaranın hızlı bir şekilde iyileşmesi, iz bırakmaması ve enfeksiyon belirtilerinin olmaması Gattefosse'un yağların özellikleri alanında çalışmasını sağlamıştır. Yağları tek tek analiz ederek kimyasal özelliklerini kayıt etmiş antitoksik, antiseptik gibi sınıflandırmalar yapmıştır (Freeman, 2009: 389-404; Fontaine, 2005: 143-152).

1928 tarihinden önce aromatik bitkilerden elde edilen esansiyel yağlar kullanılmaktaydı. Orta çağda Araplar bitkilerden yağ elde etmişlerdir. Mısırlılar, soğuk ve kuru havadan korunmak için esansiyel yağları kullanmışlardır. Çinliler, aromatik yağları Mısırlı

tutsaklardan öğrenmişlerdir. Japonlar, dini bir gelenek olarak cenazelerde aromatik yağların kokusu ile tütsüler hazırlamışlardır. Afrikalılar, güneşin zararlı etkilerinden korunmak için esansiyel yağlardan yararlanmışlardır. Yunanlar, aromaterapik esansları parfüm olarak kullanmışlardır. Hipokrat sağlıklı olmak için kokulu masajların ve banyoların faydalarını açıklamıştır. İkinci Dünya Savaşı sırasında yara bakımı, üriner ve göğüs enfeksiyonlarında, cerrahi malzemelerin sterilizasyonunda esansiyel yağlar kullanılmıştır. Günümüzde yiyecek ve kozmetik endüstrisi yağları en çok kullanan sektörlerdir. Bu sektörler ile ilişkisi nedeniyle aromaterapinin tedavi edici yönüne kuşkuyla bakılmaktadır. Kullanılan yağlar bitkilerin kök, kabuk, sap, çiçek, yaprak gibi değişik yerlerinden ayrıştırılarak elde edilmektedir (Freeman, 2009: 389-404; Fontaine, 2005: 143-152).

Aromaterapi, Amerika’da tamamlayıcı tedaviler arasında en hızlı gelişen uygulamalardan biridir. Amerika’ya Fransız hemşire Madame Marguerite Maury tarafından getirilmiştir. Maury, esansiyel yağların kullanımını jinekoloji, psikiatri, cerrahi, dermatoloji, radyoloji, genel tıp gibi klinik alanlara ayırmıştır. Çalışmalarını Gattefosse’ un araştırmalarına dayandıran Maury yağların masaj ile kullanılmasını sağlamış ve bu uygulamayı güzellik uzmanlarına öğretmiştir. Aromaterapinin, kozmetik uygulamalardan tedavi alanına geçmesi ile hemşirelere, fizyoterapistlere ve diğer sağlık çalışanlarına eğitim programları düzenlemiştir. Alana özgü çok sayıda klinik araştırmanın olmayışı, güvenlik, yağların kalitesi konularında tartışmalar sürmektedir. Bu tartışmalar, yapılan çalışmalar sonucunda çözüme kavuşabilir ve aromaterapi modern sağlık uygulamaları içerisinde yerini alabilir (Freeman, 2009: 389-404; Fontaine, 2005: 143-152).

### **2.7.1. Aromaterapi uygulama yöntemleri**

Aromaterapi insan vücuduna üç yöntem ile uygulanabilmektedir. Bunlar; oral yol, topikal uygulama ve inhalasyon yöntemidir.

#### Oral yol

Oral yol, esansiyel yağların sindirim kanalı boyunca sindirime uğraması ve metabolize edilmesidir. Özellikle gastrointestinal sorunlara karşı etkilidir. Jelatin kapsül içinde uygulanmaktadır. Bu yöntem bitki çaylarının kullanıldığı yöntemlere benzememektedir.

Çoğu aromaterapi kursunda standart olarak öğretilmez ayrı bir eğitim gerektirmektedir (Freeman, 2009: 389-404).

### Topikal uygulama

Topikal uygulama masaj, kompres veya el, ayak, oturma banyosu yoluyla yapılabilmektedir. Bu uygulamalarda esansiyel yağlar vücudun belli bir bölgesine uygulanmaktadır. Geçmişte deri, ilaçların vücuda girmesini engelleyen bir bariyer olarak görülmüştür. Daha sonra kozmetik ürünlerin deri üzerinde sadece stratum korneum yayılmadığı, epidermiste de emildiği görülmüştür. Esansiyel yağ, çözünabilir özelliktedir ve deriden hızlıca emilir. Karbon ve keton esansiyel yağların bileşiklerindendir. Yağ, masaj ile uygulandığında bu maddeler on dakika içerisinde dolaşıma katılır. Masaj yapılarak kullanıldığında deri üzerinden kan damarlarına geçişi sağlanır böylece yağların emilimi artar. Esansiyel yağın çözünabilir özellikte olması vücut yüzeyinin yağdan zengin bölgelerinde emilimi hızlandırmaktadır. Böylece yağların çok küçük molekülleri kan beyin bariyerini geçerek etkilerini göstermektedir (Freeman, 2009: 389-404).

### İnhalasyon

İnhalasyon, solunum sistemi aracılığıyla esansiyel yağların aromasını içe çekme yöntemidir. Esansiyel yağların inhalasyonu bedeni fiziksel ve duygusal olarak çabuk ve derinlemesine etkilemektedir. Akciğerlerin büyük bir yüzeye sahip olması, alveollerin dolaşım sistemi ile bağlantılı oluşu bu yöntemin etkililiğini sağlamaktadır. Koku algılandığında vücutta kimyasal bir reaksiyon meydana gelir. Beyinde bulunan reseptörler esansiyel yağ içerisindeki koku kimyasalını algılar. Kişi nefes aldığı anda bu kimyasal burun yoluyla beyne taşınır. Buradaki reseptörler hafif kokulara bile duyarlıdır. Kokular, reseptörlere farklı bir dizilim ile bağlanır. Böylece, insanlar 10000 den fazla koku olmasına karşın 1000 reseptör ile koku ayırımını yapabilmektedir (Freeman, 2009: 389-404).

İnhalasyon, esansiyel yağlar kullanılarak yapılan aromaterapi yöntemleri içerisinde en basit ve hızlı uygulanan bir yöntemdir. İnhalasyon uygulamalarının 5-10 dk ve havalandırılmış bir ortamda yapılması önerilmektedir. 10 yaş üstü için önerilen doz 1-5 damladır (Buckle, 2003: 29-33; Ayçeman, 2008:97-102). İnhalasyon uygulamaları doğrudan ve dolaylı inhalasyon olmak üzere iki şekilde yapılabilir:

Doğrudan inhalasyon, pamuk vb. bir malzemeye 1-5 damla esansiyel yağın damlatılarak 5-10 dakika solunması ile yapılabilir. İkinci yol ise esansiyel yağın kaynayan suya damlatılması, katılımcının kafasını havlu ile örtmesi ve buğuyu 5-10 dakika solumasıdır (Buckle, 2003: 29-33).

Dolaylı inhalasyon, esansiyel yağın kaynayan suya damlatılması ve oda içerisinde güvenli bir yere konularak kokunun ortama yayılması yoluyla yapılabilir. Koku, buhurdanlık vb. araçlar kullanılarak ortama yayılabilir (Buckle, 2003: 29-33).

## **2.8. Koku Fizyolojisi**

Koku duyusu kişiye özel bir durum olmasından dolayı en az anlaşılan duydur. Koku zarı, her burun deliğinin üst bölümünde yer alır ve alanı 2,4 santimetre karedir. Koku duyusu reseptör hücreleri, merkezi sinir sisteminden köken almış bipolar sinir hücreleri olan olfaktör hücrelerdir. Olfaktör silyumlar, olfaktör hücreden burun boşluğunun iç yüzünü kaplayan müküs içine uzanır. Bu silyumlar havadaki kokulara yanıt verir ve olfaktör hücreleri uyarır (Guyton ve Hall, 2006: 667-669).

Koku maddesi, koku zarının yüzeyi ile temas ettiğinde müküs içine yayılır. Daha sonra her silyumun zarında bulunan reseptör proteinlerine bağlanır. Her reseptör proteini içe ve dışa katlanan uzun bir moleküldür. Bu proteinin içerdeki kısmı üç alt birimden oluşmuş bir G-proteini ile eşleşir. Reseptör proteini uyarıldığında, G-proteinden bir alfa alt birimi koparak ayrılır ve silyer zarın iç yüzüne bağlanmış adenilil siklazı etkinleştirir. Etkinleşen siklaz, hücre içi adenosin trifosfat molekülünü siklik adenosin monofosfat (cAMP) haline çevirir. Bu cAMP, diğer bir zar proteini olan kapılı sodyum iyon kanalını etkinleştirir, kapısını açar ve çok sayıda sodyum iyonu zarı aşarak reseptör hücresinin sitoplazmasına akar. Sodyum iyonları, hücre zarı içindeki elektriksel potansiyeli artı yönde değiştirir. Böylece koku nöronu uyarılır ve aksiyon potansiyelleri, koku siniri yoluyla merkezi sinir sistemine aktarır (Guyton ve Hall, 2006: 667-669).

Koku zarından yukarıya yönelen küçük sinirler, kribriform kemik üzerindeki deliklerden geçerek kafatası boşluğundaki koku soğanına girerler. Koku soğanı içinde glomerüller bulunur. Bunların her biri koku hücrelerinden gelen aksonların, mitral hücre ile tüy demeti hücresinin dendritlerinin sonlanma noktasıdır. Bu dendritler, koku hücre nöronları ile

bağlantı kurmakta ve mitral ile tüy demeti hücreleri ile koku sinyallerini merkezi sinir sisteminin üst düzeylerine aktarır (Guyton ve Hall, 2006: 667-669).

## 2.9. Lavanta Yağı

Vücutta kokulara karşı cevabın hızlı oluştuğu belirtilmektedir. Lavanta gibi esansiyel yağlar ile koku uyarımının otonom sinir aktivitesini değiştirdiği, organ ve dokuların sinir sistemi ile olan ilişkisini güçlendirdiği ve fizyolojik değişiklikler sağladığı görülmüştür. Lavanta yağı etkisini, ana bileşiği olan linalyl asetat ve linalolun solunum yoluyla insan vücuduna girmesi ile göstermektedir. Bu iki bileşikten linalyl asetatın beyinde alfa dalgalarını arttırdığı ve bunun sonucunda gevşemeyi sağladığı belirlenmiştir. Linalool ise beyinde beta dalgalarını azaltarak dikkatli olma ve uyanıklık sağladığı tespit edilmiştir. Bu maddeler akciğer ve nasal mukoza tarafından emilerek kan dolaşımına katılır. Daha sonra bu ana bileşikler, merkezi sinir sistemini uyarır, hücreler arasında iletişimi sağlayan nörotransmitterler aktif hale gelir. Sinir sistemi boyunca ilerleyen bu sinyaller çok hızlı bir şekilde ilgili bölgeye iletilmektedir (Dehkordi ve diğerleri 2014; Chioca, Antunes, Ferro, Losso ve Andreatini, 2013; Chioca ve diğerleri 2013; Nagai, Nijima, Horii, Shen ve Tanida, 2014; Shawa, Annettb, Dohertyc ve Leslie, 2007; Perry, Terry, Watson ve Ernst, 2012).

Literatürde sakinleştirici ve rahatlatıcı etkileri nedeniyle lavanta yağı inhalasyonu ile yapılmış çalışmalara rastlamak mümkündür. Yapılan bir çalışmada by pass ameliyatı olan hastaların lavanta yağını inhale ettikten sonra anksiyete düzeylerinin düştüğü saptanmıştır (Seifi ve diğerleri 2014). Diğer bir çalışmada, lavanta yağının üniversite öğrencilerinde sınav stresini azalttığı tespit edilmiştir (Kutlu, Yılmaz ve Çeçen, 2008). Başka bir çalışmada, migren hastalarının baş ağrısı ataklarını azaltmada lavanta yağının etkili olduğu bulunmuştur (Sasannejad ve diğerleri 2012). Uyku hijyeni ile ilgili yapılmış bir çalışmada ise lavanta yağının katılımcılarda uyku kalitesini arttırdığı saptanmıştır (Smith ve diğerleri 2015). Diş hekimine giden hastalarda ise lavanta yağının anksiyete düzeyini düşürdüğü ve sakinleştirdiği belirlenmiştir (Lehrner, Marwinski, Lehr, Johrend ve Deeckea, 2005). Çin’de demanslı hastalara uygulanan lavanta yağı inhalasyonu sonrasında ajitasyon, disfori, sinirlilik, agresif davranışlarda azalma olduğu tespit edilmiştir (Lin, Chan, Ng ve Lam, 2007). Tonsillektomi operasyonu geçiren çocukların lavanta yağı inhalasyonu sonrasında yaşadıkları ağrının azaldığı saptanmıştır (Soltani ve diğerleri 2013). Yapılan

çalışmalara bakıldığında uygulamaların ağrı, anksiyete, sinirlilik, uyku problemleri, irritabilite gibi belirtilere karşı etkili olduğu görölmüştür.

## **2.10. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tedavilerde Hemşirenin Rolü**

Günümüzde geleneksel ve tamamlayıcı tedaviler, birinci basamak sağlık hizmetlerinin gelişen bir boyutudur. Geleneksel ve tamamlayıcı tedaviler bireyin fiziksel ve psikolojik sağlık gereksinimlerini bütüncül bakım anlayışı ile karşılamaktadır. Bu durum, aynı anlayışı benimseyen hemşirelerin ilgisini çekmiştir. Bununla beraber son yıllarda geleneksel ve tamamlayıcı tedavilerde çeşitliliğin artması ve insanların bu tedavilerden yararlanması hemşirelerin bu alana girmesini sağlamıştır (Freeman, 2009: 389-404; Fontaine, 2005:143-152).

Çeşitli hastalıkların tedavisinde geleneksel ve tamamlayıcı tedavilere başvurulmaktadır. Avustralya’da yapılan bir çalışmada katılımcıların %79’unun geleneksel ve tamamlayıcı tedavilerden yararlandıkları belirlenmiştir (Thomson, Jones, Browne ve Leslie, 2014). Fransa’ da kalp ameliyatı olan hastalarla yapılan bir çalışmada hastaların %58’ inin geleneksel ve tamamlayıcı tedavilerden yararlandığı saptanmıştır (Dalmayrac, Quignon ve Baufreton, 2016). İskoçya’ da kanserli çocukların %55’inin geleneksel ve tamamlayıcı tedavilerden yararlandıkları belirlenmiştir (Inietaa ve diğlerleri 2014). Türkiye’de ise ailelerin %88’inin sağlıklı çocukları için geleneksel ve tamamlayıcı tedavilerden yararlandıkları saptanmıştır (Tuncel, şen, Kelekçi ve Karabel, 2014). Başka bir çalışmada kalp hastalarının %35.3’ünün bu tedavilerden yararlandıkları belirlenmiştir (Erdoğan, Oğuz ve Erol, 2012). Ülkemizde kadınların geleneksel ve tamamlayıcı tedavileri kullanma durumlarına bakıldığında, doğum sonu dönemde ve yenidoğanın sağlığını korumaya yönelik geleneksel uygulamaları kullandıkları görölmüştür (Gölbaşı ve Eğri, 2010; Koyun, Çamuroğlu, Korkmaz, Menteşe ve Ocak, 2010; Gün, Demirci ve Otra,2014).

Geleneksel ve tamamlayıcı tedaviler hakkında bilgi sahibi olmak isteyen kişilerin başvurdukları sağlık personeli hemşireler olmaktadır. Bu nedenle hemşirelerin öncelikle bu konuda eğitilmeleri, tedavilerin yarar ve risklerini, sağlığın korunmasına vereceğı katkısı bilmesi önemlidir (Buchan, Shakeel, Trinidad, Buchan ve See, 2012). Yapılan bir çalışmada hemşirelerin yaptıkları uygulamalarda geleneksel ve tamamlayıcı tedavileri kullanmak istedikleri ancak bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir

(Chu ve Wallis, 2007). Başka bir çalışmada ise hemşirelerin tedaviler konusunda sınırlı bilgiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Mahan, Mao ve Brinkley, 2013.)

Teknolojik ilerlemelerin yol açtığı hızlı bilgi birikimi, hemşirenin rol ve sorumluklarını geliştirmiştir. Bu bağlamda, sağlıkta yeni bir alan olan geleneksel ve tamamlayıcı tedaviler konusunda hemşirenin yeri ve görevinin belirlenmesi önem kazanmaktadır. Hemşirenin, kuramsal ve pratik beceriye sahip olması geleneksel ve tamamlayıcı tedavileri uygulamasını kolaylaştırmaktadır (Yıldırım, Parlar, Eyigör, Sertöz, Fadiloğlu ve Uyar 2010). PMS yaşayan kadının durumunu değerlendiren hemşire, uygun geleneksel ve tamamlayıcı tedaviler konusunda bilgi verebilir. Bununla beraber kadının kullanacağı yöntem konusunda seçim yapmasına yardımcı olabilir. Uygulama esnasında ise kadını izlemesi, tedavinin etkinliğini gözlemlemesi, bu konuda bilgilendirmesi, uygulamanın devam edip etmeyeceği noktasında karar vermesi gereken kişi hemşire olmaktadır. Bu yolla, hemşire bu konuda yardım isteyen kadınlara eğitim vererek ve danışmanlık yaparak yaşanan PMS sorunlarının hafifletilmesinde yardımcı olabilir. Ayrıca, aromaterapi yöntemleri de dahil diğer tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin PMS ile baş etmede etkisini belirlemeye yönelik araştırmalar yaparak sonuçları ortaya koyabilir. Bu doğrultuda kadınları aromaterapi yöntemlerinin kullanımı konusunda destekleyebilir (Snyder ve Lindquist, 2006: 3-12; Fontaine, 2005: 143-152; Khorshid ve Yapucu, 2005; Turan, Öztürk ve Kaya, 2010).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, üniversite öğrencilerine uygulanan aromaterapinin premenstruel sendrom ile baş etmeye etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel tasarımla yapılmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Yozgat il merkezinde Kredi Yurtlar Kurumu'na bağlı Yozgat Yurdunda yapılmıştır. Yurtta 1 müdür, 2 müdür yardımcısı, 5 memur, 27 yardımcı personel görev yapmaktadır. Odalar dört kişilik olup her odada tuvalet ve banyo mevcuttur. Katlarda ortak kullanılan çalışma ve çamaşır odaları bulunmaktadır. Öğrenciler beslenme ihtiyaçlarını kantin ve yemekhaneden sağlamaktadırlar. Öğrencilerin spor yapmaları için voleybol, basketbol sahaları ve spor salonu mevcuttur. Öğrencilerin sağlık gereksinimleri için revir bulunmaktadır. Ancak bu revirde sağlık personeli çalışmamaktadır. Revirde sedye, tekerlekli sandalye, paravan ve ilk yardım dolabı bulunmaktadır. İlk yardım dolabında analjezik, antipiretik, kas gevşetici ilaçlar, pamuk, batikon, gazlı bez gibi malzemeler bulunmaktadır. Sağlık sorunu yaşayan öğrenciler nöbetçi memur yardımıyla sağlık kuruluşuna gönderilmektedir.

#### 3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini Kredi Yurtlar Kurumu'na bağlı Yozgat Yurdunda kalan öğrenciler oluşturmuştur (N=958). Örneklem sayısını belirlemek amacıyla güç analizi yapılarak örnekleme dahil edilmesi gereken öğrenci sayısı hesaplanmıştır. Bu amaçla daha önce ülkemizde yapılan çalışmalarda (Yücel ve diğerleri 2009; Tanrıverdi ve diğerleri 2010) üniversite öğrencileri arasında PMS prevalansı %67.5 olarak bulunmuştur. Bu değer dikkate alınarak Alfa ( $\alpha$ )=0.05, güç (1- $\beta$ )=0.98 ve sapma 0.15 alınarak yapılan güç analizi sonucunda 400 kişiye PMS ölçeği uygulanarak yeterli sayıda PMS yaşayan kişinin belirleneceği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın örneklemine 661 öğrenci dahil edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri; PMS ölçeğinden 110 puan üzeri alma, her ay en az beş tane PMS belirtisi yaşama, bekar olma, menstruasyonun düzenli olması, herhangi bir kronik hastalık olmaması ve PMS ile baş etmede herhangi bir yöntem kullanmamadır.

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri; evli olma, alerji, astım gibi bir sağlık sorunu olma, kullanılacak kokuya alerjisi olma, aromaterapi uygulamasının sakıncalı olduğu durumları taşıyan bireyler (mide bulantısı, baş dönmesi, ateşli hastalıklar, yüksek ateş, deri veya eklem iltihabı, bilinmeyen kaşıntı ve kızarıklık, bilinmeyen ödem, açık yara, kanser, yeni geçirilmiş operasyon, karın içi ameliyat, kist, apandisit), menstruasyonun düzensiz olması, migren sorunu yaşama, kas-iskelet sistemi ve solunum yolu hastalıkları olmasıdır.

Araştırmaya dahil edilen öğrencilere PMS ölçeği uygulanarak PMS yaşama durumları incelenmiştir. Değerlendirme sonrası 320 öğrencinin PMS yaşadığı (PMS ölçeği puanı 110 puan üzeri olan) belirlenmiştir. Bu öğrencilerden 230 öğrencinin araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşımadığı, 90 öğrencinin araştırmaya dahil edilme kriterlerini sağladığı tespit edilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarında yer alacak birey sayısını belirlemek amacıyla daha önce yapılmış olan benzer bir çalışmadaki (Arıöz ve Ege, 2013) bilgiler referans olarak kullanılmıştır. Alfa ( $\alpha$ )=0.05, güç ( $1-\beta$ )=0.90, sapmanın % 10 alınarak yapılan analiz sonucunda her grupta en az 25 bireyin olması gerektiği hesaplanmıştır. Araştırma süresinin uzun olması nedeniyle bu süreçte deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerde komplikasyon gelişme, araştırmaya devam edememe ya da öngörülemeyen sebeplerle kayıp yaşanabileceği düşünülerek deney grubuna 45, kontrol grubuna 45 olmak üzere toplam 90 öğrenci araştırmanın örnekleme alınmıştır.

Araştırmada örneklem grubunun randomizasyonu tabakalandırma ve bloklu randomizasyon yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler deney ve kontrol gruplarına seçilmeden önce PMS yaşama durumlarını belirleyen PMS ölçeği puanına ve her ay en az beş tane PMS belirtisi yaşama durumuna göre tabakalandırılmıştır. Tabakaları kendi içerisinde dengeli hale getirmek için PMS ölçeği puanı üç kategoriye (140 puan ve altı, 141-160 puan, 161 puan ve üzeri) her ay en az beş PMS belirtisi yaşama tabakası iki kategoriye (5-10 belirti, 11 belirti ve üzeri) ayrılmıştır. Daha sonra her tabakaya eşit sayıda öğrenci girecek şekilde öğrenciler seçilmiştir (bloklama). Uygulama tarihlerinde yurtdışı

kalan öğrenciler, hazırlanmış kutular içerisinde yer alan iki çalışma grubundan birine kura yöntemi ile randomize edilmiştir. Öğrencilerin randomize dağılımını sağlamak amacıyla öğrencilere gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra kutudan rastgele bir kağıt çekmeleri istenmiştir. Bu şekilde grupların dengeli hale gelmesi sağlanmıştır.

Deney grubunda 1 öğrenci göz enfeksiyonu geçirdiğini, 4 öğrenci kokunun kendilerini rahatsız ettiğini belirterek araştırmadan ayrılmışlardır. Kontrol grubunda 8 öğrenci araştırmaya devam etmeyi istemediklerini belirterek araştırmadan ayrılmışlardır. Araştırma deney grubunda 40, kontrol grubunda 37 öğrenci ile tamamlanmıştır (Şekil 3.1). Deney ve kontrol gruplarının yapılan analizler sonucunda tanımlayıcı özellikler, sıvı tüketimleri, menstruasyon özellikleri yönünden benzer olduğu aşağıdaki çizelgelerde gösterilmiştir.

Çizelge 3.1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri (n=77)

| Tanımlayıcı Özellikler        | Gruplar            |      |                      |      | x²    | P     |
|-------------------------------|--------------------|------|----------------------|------|-------|-------|
|                               | Dency grubu (n=40) |      | Kontrol grubu (n=37) |      |       |       |
|                               | Sayı               | %    | Sayı                 | %    |       |       |
| Beden kitle indeksi           |                    |      |                      |      |       |       |
| Zayıf (0-18.4)                | 6                  | 15.0 | 4                    | 10.8 | 0.395 | 0.821 |
| Sağlıklı kiloda (18.5-24.9)   | 29                 | 72.5 | 29                   | 78.4 |       |       |
| Fazla kilolu (25-29.9)        | 4                  | 10.0 | 3                    | 8.1  |       |       |
| Ailesinin gelir durumu        |                    |      |                      |      |       |       |
| İyi                           | 16                 | 40.0 | 9                    | 24.3 | 2.154 | 0.142 |
| Orta                          | 24                 | 60.0 | 28                   | 75.7 |       |       |
| Sigara kullanma durumu        |                    |      |                      |      |       |       |
| Kullanan                      | 9                  | 22.5 | 7                    | 18.9 | 0.150 | 0.459 |
| Kullanmayan                   | 31                 | 77.5 | 30                   | 81.1 |       |       |
| Alkol kullanma durumu         |                    |      |                      |      |       |       |
| Kullanan                      | 2                  | 5.0  | 3                    | 8.1  | 0.306 | 0.667 |
| Kullanmayan                   | 38                 | 95.0 | 34                   | 91.9 |       |       |
| Düzenli egzersiz yapma durumu |                    |      |                      |      |       |       |
| Yapan                         | 8                  | 20.0 | 11                   | 29.7 | 0.979 | 0.234 |
| Yapmayan                      | 32                 | 80.0 | 26                   | 70.3 |       |       |
| Toplam                        | 40                 | 100  | 37                   | 100  |       |       |

Çizelge 3.2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sıvı tüketimleri (n=77)

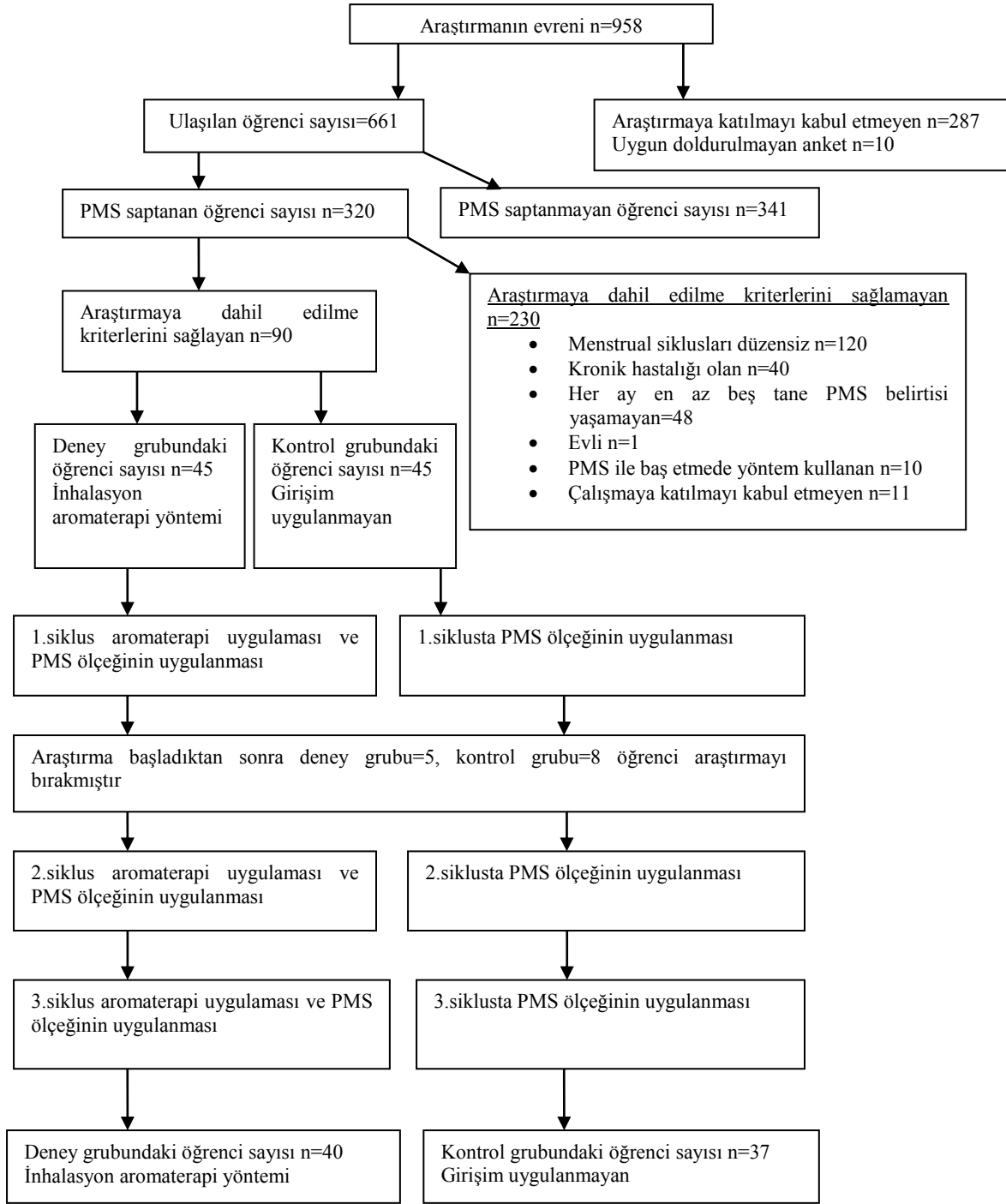
| Sıvı Tüketimi   | Gruplar            |           |                      |           |       |
|-----------------|--------------------|-----------|----------------------|-----------|-------|
|                 | Deney grubu (n=40) |           | Kontrol grubu (n=37) |           |       |
|                 | X±SS               | Min.-Max. | X±SS                 | Min.-Max. |       |
| Çay tüketimi*   | 2.1±1.45           | 1-6       | 2.1±1.1              | 1-5       | t, p  |
|                 |                    |           |                      |           | 0.013 |
|                 |                    |           |                      |           | 0.989 |
| Kahve tüketimi* | 1.44±0.6           | 1-3       | 1.6±1.1              | 1-5       | 0.352 |
|                 |                    |           |                      |           | 0.727 |
| Su tüketimi*    | 5.9±4.1            | 1-24      | 5.7±2.5              | 1-10      | 0.256 |
|                 |                    |           |                      |           | 0.799 |

\*bardak (200/ml)/gün

Çizelge 3.3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin menstruasyon özellikleri (n=77)

| Menstruasyon Özellikleri                                  | Gruplar               |      |                         |      | t, x <sup>2</sup> | P     |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|------|-------------------------|------|-------------------|-------|
|                                                           | Deney grubu<br>(n=40) |      | Kontrol grubu<br>(n=37) |      |                   |       |
| Menarş yaşı<br>( $\bar{X} \pm SS$ ; Min-Max)              | 13.4±1.3 (10-16)      |      | 13.3±1.2 (10-15)        |      | 0.179             | 0.858 |
| Menstruasyon süresi /gün<br>( $\bar{X} \pm SS$ ; Min-Max) | 6.2±1.4 (4-10)        |      | 5.9±1.3 (3-9)           |      | 0.753             | 0.454 |
|                                                           | Sayı                  | %    | Sayı                    | %    |                   |       |
| Menstruasyon sıklığı                                      |                       |      |                         |      |                   |       |
| 28-30 gün                                                 | 37                    | 92.5 | 32                      | 86.5 | 5.225             | 0.156 |
| 31-35 gün                                                 | 3                     | 7.5  | 5                       | 13.5 |                   |       |
| Aile bireylerinin PMS yaşama durumu                       |                       |      |                         |      |                   |       |
| Evet                                                      | 27                    | 67.5 | 22                      | 59.5 | 0.246             | 0.620 |
| Hayır                                                     | 13                    | 32.5 | 15                      | 40.5 |                   |       |
| Toplam                                                    | 40                    | 100  | 37                      | 100  |                   |       |

Araştırmada izlenen yol aşağıda verilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırma akış şeması

### 3.4. Verilerin Toplanması

#### 3.4.1. Veri toplama araçları

Veriler, literatür bilgileri doğrultusunda (Pınar ve diğerleri 2011; Tanrıverdi ve diğerleri 2010; Kloss ve diğerleri 2012) araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu ve PMS ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

##### Anket formu

Anket formunda öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini (yaş, boy, kilo, aile gelir durumu), yaşam tarzı davranışlarını (sigara kullanma, egzersiz yapma, sıvı tüketimi), menstruasyon özelliklerini (menarş yaşı, menstruasyon süresi, menstruasyon sıklığı, aile üyelerinde PMS durumu) ve yaşanan PMS belirtilerini belirlemeye yönelik kapalı uçlu sorular bulunmaktadır (EK 2).

##### Premenstruel sendrom ölçeği

Premenstruel Sendrom Ölçeği, premenstruel belirtileri ve şiddetini belirleyebilmek amacıyla Gençdoğan (2006) tarafından geliştirilmiştir. Aynı çalışmada ölçeğin geçerlilik-güvenilirlik çalışması yapılmış ve Cronbach alfa katsayısı .75 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı .91 olarak bulunmuştur. Ölçek, 5'li Likert tipinde ve 44 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları şunlardır:

Depresif Duygulanım (1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. maddeler) (en düşük 7, en yüksek 35 puan)

Anksiyete (8., 9., 10., 11., 13., 15., 16. maddeler) (en düşük 7, en yüksek 35 puan)

Yorgunluk (12., 14., 17., 18., 25., 37. maddeler) (en düşük 6, en yüksek 30 puan)

Sinirlilik (19., 20., 21., 22., 23. maddeler) (en düşük 5, en yüksek 25 puan)

Depresif Düşünceler (24., 26., 27., 28., 29., 30., 44. maddeler) (en düşük 7, en yüksek 35 puan)

Ağrı (31., 32., 33. maddeler) (en düşük 3, en yüksek 15 puan)

İştah Değişimleri (34., 35., 36. maddeler) (en düşük 3, en yüksek 15 puan)

Uyku Değişimleri (38., 39., 40. maddeler) (en düşük 3, en yüksek 15 puan)

Şişkinlik (41., 42., 43. maddeler) (en düşük 3, en yüksek 15 puan)

Alt boyutlardan alınan puanların toplamı ile ‘PMS ölçeği toplam puanı’ elde edilmektedir. Ölçeğin puanlanmasında, “hiç” seçeneği 1 puan, “çok az” seçeneği 2 puan, “bazen” seçeneği 3 puan, “sık sık” seçeneği 4 puan ve “sürekli” seçeneği 5 puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 44, en yüksek puan 220’dir. Yüksek puan PMS belirtilerinin yoğunluğunun fazla olduğunu göstermektedir. PMS ölçeği sonuçları değerlendirilirken alınan toplam ve alt ölçek puanlarının alınabilecek en yüksek puanın %50’sini geçme durumuna göre PMS’nin var ya da yok olduğuna karar verilmektedir (Gençdoğan, 2006). (EK 3).

### 3.5. Ön Uygulama

Araştırmaya başlamadan önce, veri toplama formlarının anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla 40 öğrenci ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında anket formunda herhangi bir düzeltme yapılmamıştır. Ön uygulamaya alınan öğrenciler araştırmaya dahil edilmemiştir.

### 3.6. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Araştırma, Eylül 2015-Haziran 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. PMS yaşayan öğrencilerin belirlenmesi amacıyla tüm öğrencilere Eylül-Kasım 2015 tarihleri arasında PMS ölçeği uygulanmıştır. Öğrencilerin birbirlerinden etkilenmelerini önlemek için gruplar oluşturulurken öğrencilerin kaldıkları odalar dikkate alınmıştır. Deney ve kontrol grubu hiçbir müdahalede yapılmadan iki siklus PMS yönünden takip edilmiştir. Araştırmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan öğrenciler aromaterapi uygulanan grup ve kontrol grubu olmak üzere iki gruptan birine alınmıştır.

*Deney grubu:* Bu gruba PMS ile baş etmede inhalasyon aromaterapi yöntemi uygulanmıştır.

### 3.6.1. Aromaterapi uygulaması öncesi

Araştırmacı tarafından öğrencilere araştırmanın amacı ve uygulama süreci hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra anket formu ve PMS ölçeği uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından öğrencilere anlatım, soru-cevap, demonstrasyon tekniği ile inhalasyon aromaterapi yöntemi hakkında bire bir eğitim yapılarak uygulama gösterilmiştir. Nadir olarak gelişebilecek alerjik reaksiyonu önceden belirlemek amacıyla eğitim ve uygulamayı takiben katılımcının el bileğine 2 damla yağ damlatılarak kaşıntı, kızarıklık, yanma gibi belirtiler açısından gözlenmiştir. Aromaterapi uygulaması için 3,15 ml lavanta yağına ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak uygulamalar esnasında doz kaybı yaşanabileceği göz önünde bulundurularak 10 ml lavanta yağı ve damlalık öğrencilere verilmiştir.

Uygulamada aromatik yağ olarak antiseptik, anti-inflamatuar, ağrı giderici, rahatlatıcı ve uyku sorunlarını önleyici etkilerinden dolayı en az toksik ve alerjik özelliğe sahip olan lavandula angustifolia yağı kullanılmıştır (Ali ve diğerleri 2015; Gul ve diğerleri 2015; Tillett ve Ames, 2010). Güvenlik, kalite ve T.C. Sağlık Bakanlığı onay belgeleri olan firmadan lavanta yağı temin edilmiştir (EK 4).

### 3.6.2. Aromaterapi uygulaması

Araştırmada inhalasyon aromaterapi uygulaması 200 ml sıcak su içerisine 3 damla lavanta yağı damlatılarak yapılmıştır (Dehkordi ve diğerleri 2014; Rizk 2013; Han, Hur, Buckle, Choi ve Lee, 2006; Freeman, 2009: 389-404). Öğrencilere yağın kullanımı ve saklanması konusunda bilgilendirme yapılmıştır.

Yağ kullanılırken dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- Her bir uygulama için her gün yeni bir karışım hazırlanmalıdır.
- Aynı karışım ısıtma vb. gibi farklı yöntemlerle tekrar kullanılmamalıdır.
- Verilen yağ farklı amaçlar için farklı yöntemler ile kullanılmamalıdır.
- Şişenin içine giren hava yağın özelliğini kaybetmesine yol açabilir. Kullanım sonrası şişelerin ağzıları hemen kapatılmalıdır.
- Yağ ışıktan, sıcaktan uzak, serin yerlerde saklanmalıdır.
- Doz kaybını önlemek için uygulamalar damlalık kullanılarak yapılmalıdır.

- Yağın göz ile teması önlenmeli, çocuk ve evcil hayvanlardan uzak tutulmalıdır.

### Malzemeler

Lavanta, sıcak su, su kabı, havlu, masa

### Uygulama

- Malzemeler hazırlanır.
- 200 ml su kaynatılır.
- Kaynayan su bir kaba konur ve içine 3 damla lavanta yağı damlatılır.
- Karışım masaya konur.
- Dik pozisyonda sandalyede oturulur, bir havlu ile baş örtülür.
- Baş ile karışımın bulunduğu kap arasında yaklaşık 30 cm mesafe bırakılır.
- Buharın dışarı çıkması örtülen havlu ile engellenir.
- Gözler kapatılır, derin nefes alınarak buğu içe çekilir.
- Uygulamaya 10 dakika devam edilir.

Aromaterapi eğitiminden sonra öğrencilerden tahmini menstruasyon tarihleri öğrenilmiş ve menstruasyon sikluslarını izlemeleri için takvim tutmaları istenmiştir. Öğrencilerden uygulamayı menstruasyondan en az 10 gün önce yapmaya başlamaları, her gün 1 kez ve aynı saatte yapmaları ve menstruasyon başladığında uygulamaya son vermeleri istenmiştir. Aromaterapi uygulaması her bir öğrenci için toplam en az 21 seans (7 menstruasyon başlamadan önceki gün sayısı x 3 ay) olacak şekilde planlanmıştır. Ancak menstruasyonun tahmin edilen tarihten önce başlamasından dolayı uygulamalar öğrenciler tarafından bir siklusa yaklaşık 5 kez yapılmıştır. Uygulama süresince öğrenciler, araştırmacı tarafından telefon ile aranarak aromaterapi uygulamaları hatırlatılmış ve uygulama durumları takip edilmiştir. Her uygulama sonrası öğrencilere PMS ölçeği yeniden uygulanmıştır.

*Kontrol grubu:* Bu gruba herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Bu gruba araştırma öncesi ve her ay menstruasyon başlamadan önce anket formu ve PMS ölçeği uygulanmıştır. Bu gruba yönelik uygulamalar tamamlandıktan sonra inhalasyon aromaterapi eğitimleri planlanmıştır. Eğitim talep eden öğrenci olmamıştır.

### **3.7. Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırmanın yapılabilmesi için Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (EK 5). Araştırmanın yürütüleceği Yozgat Yurdundan yazılı izin alınmıştır (EK 6). Araştırmaya katılan öğrencilere araştırmanın amacı açıklanarak bilgilendirilmiş onam okunup yazılı izinleri alınmıştır (EK 1).

### **3.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package of Social Sciences) 15.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Güç analizi NCSS PASS 2008 yazılımı ile yapılmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin sunulmasında sayı, yüzdelik, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Kategorik veriler ki kare testi ile karşılaştırılmıştır. Verilerin normallik testleri sonucunda bağımsız iki grup arası farkların t testi, bağımlı gruplarda eşleştirilmiş iki grup arasındaki farkların t testi kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış  $p < 0,05$  olması durumunda anlamlı farklılığın olduğu,  $p > 0,05$  olması durumunda anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

Araştırmanın bağımsız değişkenini aromaterapi uygulaması, bağımlı değişkenini PMS ölçeğinden alınan ortalama puanlar oluşturmuştur.

#### 4. BULGULAR

Üniversite öğrencilerine uygulanan aromaterapinin premenstruel sendrom ile baş etmeye etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

Çizelge 4.1. Deney grubu aromaterapi seans ortalamaları (n=40)

| Uygulama    | Seans Ortalamaları |               |                  |               |                  |               | p     |
|-------------|--------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|-------|
|             | 1. izlem           |               | 2. izlem         |               | 3. izlem         |               |       |
|             | $\bar{X} \pm SS$   | Min.-<br>Max. | $\bar{X} \pm SS$ | Min.-<br>Max. | $\bar{X} \pm SS$ | Min.-<br>Max. |       |
| Aromaterapi | 5.5±1.2            | 4-7           | 5.7±1.1          | 4-7           | 6.1±0.7*         | 5-7           | 0.004 |

\*Farklılığın kaynaklandığı izlem

Çizelge 4.1’de deney grubu aromaterapi seans ortalamalarının dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde; deney grubundaki öğrencilerin 1. izlemde aromaterapi seans ortalamasının 5.5 $\pm$ 1.2, 2. izlemde 5.7 $\pm$ 1.1, 3. izlemde 6.1 $\pm$ 0.7 gün olduğu saptanmıştır. Deney grubunda, seans ortalamaları arasındaki farklılığın 3. izlemden kaynaklandığı belirlenmiştir (p<0.05).

Çizelge 4. 2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeğinden aldıkları ortalama puanlar (n=77)

| Gruplar  | PMS Ölçeği         |                      | p                |
|----------|--------------------|----------------------|------------------|
|          | Deney Grubu (n=40) | Kontrol Grubu (n=37) |                  |
|          | $\bar{X} \pm SS$   | $\bar{X} \pm SS$     |                  |
| Ön test  | 157.4 $\pm$ 19.6   | 153.7 $\pm$ 20.5     | p>0.05           |
| 1. izlem | 103.9 $\pm$ 36.4   | 136.7 $\pm$ 28.2     | <b>p&lt;0.05</b> |
| 2. izlem | 94.9 $\pm$ 32.7    | 131.6 $\pm$ 37.1     | <b>p&lt;0.05</b> |
| 3. izlem | 85.7 $\pm$ 32.7    | 115.9 $\pm$ 42.6     | <b>p&lt;0.05</b> |

Çizelge 4.2’de deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeğinden aldıkları ortalama puanların dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde; deney grubundaki

öğrencilerin ön test PMS ölçeği ortalama puanlarının  $157.4 \pm 19.6$ , 1. izlemde  $103.9 \pm 36.4$ , 2. izlemde  $94.9 \pm 32.7$ , 3. izlemde  $85.7 \pm 32.7$  olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test PMS ölçeği ortalama puanlarının  $153.7 \pm 20.5$ , 1. izlemde  $136.7 \pm 28.2$ , 2. izlemde  $131.6 \pm 37.1$ , 3. izlemde  $115.9 \pm 42.6$  olduğu saptanmıştır.

Deney ve kontrol grubunun PMS ölçeği ön test ortalama puanları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ( $p > 0.05$ ). Deney ve kontrol grubunun 3 izlem süresince PMS ölçeği ortalama puanları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

Çizelge 4.3. Deney grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ortalama puanlar (n=40)

| PMS Ölçeği<br>Alt<br>Boyutları | Deney Grubu                 |                              |                              |                              | p1           | p2           | p3           |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
|                                | Ön test<br>$\bar{X} \pm SS$ | 1. izlem<br>$\bar{X} \pm SS$ | 2. izlem<br>$\bar{X} \pm SS$ | 3. izlem<br>$\bar{X} \pm SS$ |              |              |              |
| Anksiyete                      | $19.3 \pm 6.2$              | $13.7 \pm 6.7$               | $11.9 \pm 5.9$               | $10.6 \pm 5.2$               | <b>0.000</b> | 0.061        | 0.083        |
| Depresif<br>Duygulanım         | $27.3 \pm 4.9$              | $16.9 \pm 7.1$               | $14.9 \pm 6.9$               | $12.6 \pm 6.6$               | <b>0.000</b> | <b>0.028</b> | <b>0.045</b> |
| Yorgunluk                      | $23.7 \pm 4.3$              | $15.4 \pm 6.3$               | $14.4 \pm 5.6$               | $12.8 \pm 5.2$               | <b>0.000</b> | 0.313        | <b>0.050</b> |
| Sinirlilik                     | $20.1 \pm 4.1$              | $12.8 \pm 5.5$               | $11.5 \pm 4.4$               | $10.8 \pm 5.3$               | <b>0.000</b> | 0.081        | 0.255        |
| Ağrı                           | $12.1 \pm 2.6$              | $7.8 \pm 3.5$                | $7.5 \pm 2.9$                | $6.6 \pm 3.1$                | <b>0.000</b> | 0.500        | <b>0.018</b> |
| İştah<br>Değişimleri           | $10.8 \pm 3.6$              | $7.6 \pm 3.4$                | $7.4 \pm 2.9$                | $6.8 \pm 3.3$                | <b>0.000</b> | 0.467        | 0.272        |
| Uyku<br>Değişimleri            | $10.2 \pm 3.4$              | $6.7 \pm 3.1$                | $6.3 \pm 2.6$                | $6.0 \pm 2.8$                | <b>0.000</b> | 0.375        | 0.449        |
| Şişkinlik                      | $11.9 \pm 3.4$              | $7.9 \pm 3.8$                | $8.1 \pm 3.3$                | $7.1 \pm 3.1$                | <b>0.000</b> | 0.833        | 0.059        |
| Depresif<br>Düşünceler         | $22.1 \pm 6.1$              | $14.9 \pm 6.2$               | $13.1 \pm 6.1$               | $12.2 \pm 5.5$               | <b>0.000</b> | 0.052        | 0.081        |
| PMS Ölçeği                     | $157.4 \pm 19.8$            | $103.9 \pm 36.4$             | $94.9 \pm 32.7$              | $85.7 \pm 32.7$              | <b>0.000</b> | 0.053        | <b>0.028</b> |

p1: Ön test-1. izlem; p2: 1.izlem-2.izlem; p3: 2.izlem-3.izlem

Çizelge 4.3'te deney grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ortalama puanların dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde; deney grubundaki öğrencilerin anksiyete alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $19.3 \pm 6.2$ , 1. izlemde  $13.7 \pm 6.7$ , 2. izlemde  $11.9 \pm 5.9$ , 3. izlemde  $10.6 \pm 5.2$  olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1. izlem ortalama puanları

arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin depresif duygulanım alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $27.3\pm4.9$ , 1. izlemde  $16.9\pm7.1$ , 2. izlemde  $14.9\pm6.9$ , 3. izlemde  $12.6\pm6.6$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin yorgunluk alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $23.7\pm4.3$ , 1. izlemde  $15.4\pm6.3$ , 2. izlemde  $14.4\pm5.6$ , 3. izlemde  $12.8\pm5.2$  olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test-1. izlem ve 2.- 3. izlem ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin sinirlilik alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $20.1\pm4.1$ , 1. izlemde  $12.8\pm5.5$ , 2. izlemde  $11.5\pm4.4$ , 3. izlemde  $10.8\pm5.3$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1. izlem ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin ağrı alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $12.1\pm2.6$ , 1. izlemde  $7.8\pm3.5$ , 2. izlemde  $7.5\pm2.9$ , 3. izlemde  $6.6\pm3.1$  olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test-1. izlem ve 2.- 3. izlem ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin iştah değişimleri alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $10.8\pm3.6$ , 1. izlemde  $7.6\pm3.4$ , 2. izlemde  $7.4\pm2.9$ , 3. izlemde  $6.8\pm3.3$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1. izlem ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin uyku değişimleri alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $10.2\pm3.4$ , 1. izlemde  $6.7\pm3.1$ , 2. izlemde  $6.3\pm2.6$ , 3. izlemde  $6.0\pm2.8$  olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1. izlem ortalama

puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin şişkinlik alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $11.9\pm3.4$ , 1. izlemde  $7.9\pm3.8$ , 2. izlemde  $8.1\pm3.3$ , 3. izlemde  $7.1\pm3.1$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1. izlem ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin depresif düşünceler alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $22.1\pm6.1$ , 1. izlemde  $14.9\pm6.2$ , 2. izlemde  $13.1\pm6.1$ , 3. izlemde  $12.2\pm5.5$  olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1. izlem ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Deney grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ön test ortalama puanlarının  $157.4\pm19.6$ , 1. izlemde  $103.9\pm36.4$ , 2. izlemde  $94.9\pm32.7$ , 3. izlemde  $85.7\pm32.7$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test-1. izlem ve 2.- 3. izlem ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Çizelge 4.4. Kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ortalama puanlar (n=37)

| PMS Ölçeği<br>Alt Boyutları | Kontrol Grubu (n=37)       |                             |                             |                             | p1           | p2    | p3           |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|-------|--------------|
|                             | Ön test<br>$\bar{X}\pm SS$ | 1. izlem<br>$\bar{X}\pm SS$ | 2. izlem<br>$\bar{X}\pm SS$ | 3. izlem<br>$\bar{X}\pm SS$ |              |       |              |
| Anksiyete                   | 18.5±5.6                   | 17.6±6.7                    | 17.7±8.4                    | 16.6±8.4                    | 0.473        | 0.957 | 0.430        |
| Depresif<br>Duygulanım      | 26.3±4.8                   | 23.6±6.1                    | 22.7±8.9                    | 19.8±9.4                    | <b>0.004</b> | 0.447 | <b>0.033</b> |
| Yorgunluk                   | 22.7±4.0                   | 20.3±4.9                    | 19.5±5.9                    | 16.2±6.7                    | <b>0.003</b> | 0.351 | <b>0.004</b> |
| Sinirlilik                  | 19.1±4.5                   | 17.5±4.7                    | 16.4±5.8                    | 14.0±5.6                    | <b>0.038</b> | 0.144 | <b>0.024</b> |
| Ağrı                        | 11.6±2.6                   | 9.54±3.14                   | 9.1±3.1                     | 8.1±2.7                     | <b>0.003</b> | 0.445 | 0.150        |
| İştah<br>Değişimleri        | 11.7±3.5                   | 9.56±3.54                   | 8.6±3.3                     | 7.9±2.9                     | <b>0.003</b> | 0.107 | 0.203        |
| Uyku<br>Değişimleri         | 11.0±2.8                   | 9.0±3.19                    | 9.2±3.2                     | 7.7±3.2                     | <b>0.003</b> | 0.764 | <b>0.007</b> |
| Şişkinlik                   | 11.6±3.4                   | 10.6±3.3                    | 9.3±2.7                     | 8.9±3.2                     | <b>0.109</b> | 0.034 | 0.557        |
| Depresif<br>Düşünceler      | 21.4±7.6                   | 18.9±6.5                    | 19.1±6.5                    | 16.7±7.1                    | <b>0.044</b> | 0.921 | 0.064        |
| PMS Ölçeği                  | 153.7±20.5                 | 136.7±28.2                  | 131.6±37.1                  | 115.9±42.6                  | <b>0.000</b> | 0.232 | <b>0.025</b> |

p1: Ön test-1. izlem;

p2: 1.izlem-2.izlem;

p3: 2.izlem-3.izlem

Çizelge 4.4'te kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ortalama puanların dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde; kontrol grubundaki öğrencilerin anksiyete alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $18.5 \pm 5.6$ , 1. izlemde  $17.6 \pm 6.7$ , 2. izlemde  $17.7 \pm 8.4$ , 3. izlemde  $16.6 \pm 8.4$  olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, gruplar arasında ortalama puanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ).

Kontrol grubundaki öğrencilerin depresif duygulanım alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $26.3 \pm 4.8$ , 1. izlemde  $23.6 \pm 6.1$ , 2. izlemde  $22.7 \pm 8.9$ , 3. izlemde  $19.8 \pm 9.4$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test-1. izlem ve 2.- 3. izlem ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

Kontrol grubundaki öğrencilerin yorgunluk alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $22.7 \pm 4.0$ , 1. izlemde  $20.3 \pm 4.9$ , 2. izlemde  $19.5 \pm 5.9$ , 3. izlemde  $16.2 \pm 6.7$  olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test-1. izlem ve 2.- 3. izlem ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Kontrol grubundaki öğrencilerin sinirlilik alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $19.1 \pm 4.5$ , 1. izlemde  $17.5 \pm 4.7$ , 2. izlemde  $16.4 \pm 5.8$ , 3. izlemde  $14.0 \pm 5.6$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test-1. izlem ve 2.- 3. izlem ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

Kontrol grubundaki öğrencilerin ağrı alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $11.6 \pm 2.6$ , 1. izlemde  $9.54 \pm 3.14$ , 2. izlemde  $9.1 \pm 3.1$ , 3. izlemde  $8.1 \pm 2.7$  olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1. izlem ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p < 0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ).

Kontrol grubundaki öğrencilerin iştah değişimleri alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $11.7 \pm 3.5$ , 1. izlemde  $9.56 \pm 3.54$ , 2. izlemde  $8.6 \pm 3.3$ , 3. izlemde  $7.9 \pm 2.9$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1.

izlem ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Kontrol grubundaki öğrencilerin uyku değişimleri alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $11.0\pm2.8$ , 1. izlemde  $9.0\pm3.19$ , 2. izlemde  $9.2\pm3.2$ , 3. izlemde  $7.7\pm3.2$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test-1. izlem ve 2.- 3. izlem ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Kontrol grubundaki öğrencilerin şişkinlik alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $11.6\pm3.4$ , 1. izlemde  $10.6\pm3.3$ , 2. izlemde  $9.3\pm2.7$ , 3. izlemde  $8.9\pm3.2$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1. izlem ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Kontrol grubundaki öğrencilerin depresif düşünceler alt boyutu ön test ortalama puanlarının  $21.4\pm7.6$ , 1. izlemde  $18.9\pm6.5$ , 2. izlemde  $19.1\pm6.5$ , 3. izlemde  $16.7\pm7.1$  olduğu saptanmıştır. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test ile 1. izlem ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p<0.05$ ), diğer karşılaştırmalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ön test ortalama puanlarının  $153.7\pm20.5$ , 1. izlemde  $136.7\pm28.2$ , 2. izlemde  $131.6\pm37.1$ , 3. izlemde  $115.9\pm42.6$  olduğu belirlenmiştir. Ön test ve izlemler ikili gruplar halinde karşılaştırıldığında, ön test-1. izlem ve 2.- 3. izlem ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Çizelge 4.5. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ön test ve 3. izlem ortalama puanları (n=77)

| PMS Ölçeği<br>Alt<br>Boyutları | Deney Grubu (n=40)          |                              |           | Kontrol Grubu (n=37)        |                              |           | p*           |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------|-----------|--------------|
|                                | Ön test<br>$\bar{X} \pm SS$ | 3. izlem<br>$\bar{X} \pm SS$ | Fark      | Ön test<br>$\bar{X} \pm SS$ | 3. izlem<br>$\bar{X} \pm SS$ | Fark      |              |
| Anksiyete                      | 19.3±6.2                    | 10.6±5.2                     | 8.7±6.9   | 18.5±5.8                    | 16.6±8.4                     | 1.8±9.8   | <b>0.001</b> |
| Depresif<br>Duygulanım         | 27.6±4.9                    | 12.9±6.6                     | 14.4±6.9  | 26.3±4.8                    | 19.8±9.4                     | 6.5±9.4   | <b>0.000</b> |
| Yorgunluk                      | 23.7±4.3                    | 12.8±5.2                     | 10.9±5.4  | 22.7±4.0                    | 16.2±6.7                     | 6.5±7.7   | <b>0.005</b> |
| Sinirlilik                     | 20.1±4.1                    | 10.6±5.3                     | 9.4±5.1   | 19.1±4.5                    | 14.0±5.6                     | 5.1±6.0   | <b>0.001</b> |
| Ağrı                           | 12.1±2.6                    | 6.6±3.1                      | 5.4±3.1   | 11.6±2.6                    | 8.1±2.7                      | 3.4±3.7   | <b>0.016</b> |
| İştah<br>Değişimleri           | 10.8±3.6                    | 6.8±3.3                      | 4.0±4.5   | 11.7±3.5                    | 7.9±2.7                      | 3.7±4.5   | 0.753        |
| Uyku<br>Değişimleri            | 10.2±3.4                    | 6.0±2.7                      | 4.2±3.7   | 11.0±2.8                    | 7.7±3.2                      | 3.3±3.5   | 0.323        |
| Şişkinlik                      | 11.9±3.4                    | 7.1±3.1                      | 4.9±3.8   | 11.6±3.4                    | 8.9±3.2                      | 2.7±3.7   | <b>0.012</b> |
| Depresif<br>Düşünceler         | 22.1±6.1                    | 12.2±5.5                     | 9.8±6.8   | 21.4±7.6                    | 16.7±7.1                     | 4.7±10.0  | <b>0.010</b> |
| PMS Ölçeği                     | 157.4±19.6                  | 85.7±32.7                    | 71.7±31.1 | 153.7±20.5                  | 115.9±42.6                   | 37.8±44.2 | <b>0.000</b> |

\* Ön test - 3. test ortalama puanları arasındaki fark

Çizelge 4.5'te deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ön test ve 3. izlem ortalama puanlarının dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde; deney ve kontrol grupları arasında PMS ölçeği ve anksiyete, depresif duyulanım, yorgunluk, sinirlilik, ağrı, şişkinlik, depresif düşünceler alt boyutları ön test ve 3. izlem ortalama puan farkları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Gruplar arasında iştah ve uyku değişimleri alt boyutları ön test ve 3. izlem ortalama puan farkları yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ).



## 5. TARTIŞMA

Premenstruel sendrom, menstruasyondan yaklaşık bir hafta önce ortaya çıkmakta ve kadınların çeşitli fiziksel ve psikolojik belirtiler yaşamasına neden olmaktadır. PMS belirtilerinin hafifletilmesi için kadınların yaşadığı belirtileri farkına varması, önerilen yaşam tarzı değişikliklerini yapması bu dönemin daha rahat geçirilmesini sağlayabilmektedir (Ryua ve Kim, 2015; Seedhom ve diğerleri 2013; Samadi, Taghian ve Valiani, 2013). Ancak PMS'nin tamamen ortadan kaldırılmasına yönelik henüz bir uygulama veya tedavi bulunmamaktadır. Günümüzde bu sorunu yaşayan kadınlar, kullanma oranları giderek artan tamamlayıcı uygulamalara yönelmekte ve kadınların bu uygulamalardan yararlandıkları bilinmektedir (Tariq ve diğerleri 2009; Ryua ve Kim, 2015).

PMS, sıklığı ve şiddeti kadından kadına değişen, fiziksel ve psikolojik yönden farklı belirtiler ile ortaya çıkan bir sağlık sorunudur. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, PMS görülme oranı farklılık göstermektedir. Mohamadirizi ve Kordi (2013) tarafından yapılan bir araştırmada öğrencilerin %74'ünün, Sharma ve diğerleri (2008), %80.2'sinin PMS yaşadığını tespit etmiştir. Ülkemizde üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalarda Pınar ve diğerleri (2011) %72.1, Öztürk ve diğerleri (2011) %79, Selçuk ve diğerleri (2014) %50.2'sinde PMS olduğunu belirlemişlerdir. Bu araştırmada ise üniversite öğrencilerinde PMS prevalansı %48,5 olarak bulunmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, PMS' nin yaygın bir sorun olduğu görülmektedir.

Literatürde PMS prevalansını ortaya koyan çalışmalar olmasına karşın PMS ile baş etme konusunda sınırlı sayıda araştırmanın olduğu görülmüştür. Yapılmış çalışmalarda akupunktur, yoga, bilişsel davranışçı psikoeğitim programlarının PMS belirtilerine etkisi incelenmiştir (Shin, Ha, Park ve Heitkemper, 2009; Wu, Lin, Chu ve Liang, 2015; Taghizadeh, Shirmohammadi, Feizi, ve Arbabi, 2013). Yapılan bir çalışmada, PMS yaşayan ve yoga programına katılan kadınların kendilerini daha rahat ve huzurlu hissettikleri, böylece yaşadıkları PMS belirtilerinin hafiflediği saptanmıştır (Wu ve diğerleri 2015). Diğer bir çalışmada, el bölgesine 10 seans yapılan akupunkturun PMS belirtilerini hafifletmede etkili olduğu belirlenmiştir (Shin ve diğerleri 2009). Son altı aydır PMS sorunu yaşayan öğrencilere yapılan üç seanslık bilişsel davranışçı psikoeğitim programı sonrasında PMS kaynaklı somatizasyon, anksiyete ve sinirlilik belirtilerinin

azaldığı ancak depresyon, aşırı duyarlılık belirtilerinde bir değişiklik olmadığı saptanmıştır (Taghizadeh ve diğerleri 2013).

Tamamlayıcı ve geleneksel tedavilerin günümüzde sağlığı korumak için kullanılması popülerliğini arttırmaktadır. Bu uygulamalardan biri de inhalasyon, masaj gibi çeşitli yöntemler ile yapılan aromaterapidir (Chiu, 2010). Aromaterapinin özellikle depresyon, stres, anksiyete gibi psikolojik sorunlar üzerine olumlu etkisini ortaya koyan çalışmalar yapılmıştır (DerWatt ve Janca, 2008; Kutlu ve diğerleri 2008; Liu, Lin ve Chang, 2013; Chen ve Fang, 2015). Bunun yanı sıra literatürde aromaterapinin, kadın/üreme sağlığı sorunlarına karşı kullanıldığı çalışmalarda bulunmaktadır. Aromaterapinin postpartum dönemindeki kadınlarda anksiyete ve depresyon riskini azalttığı (Conrad ve Adams, 2012), menstrual ağrıyı hafiflettiği (Marzouk ve diğerleri 2013; Hur ve diğerleri 2012; Rizk, 2013; Ou, Hsu, Lai ve Lin, 2012; Kim, Lee, Yang ve Hura, 2011; Bakhtshirin, Abedi, YusefiZoj ve Razmjooee, 2015; Dehkordi ve diğerleri 2014), menapoz belirtilerini (Taavonia, Darsareha, Joolaeaa ve Haghanic, 2013; Kazemzadeh, Nikjou, Rostamnegan ve Norouzi, 2016) azalttığı saptanmıştır. Bu çalışmada; deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ön test ve izlem ortalama puanları karşılaştırılmış ve aromaterapi uygulamaları sonrasında PMS ölçeği ortalama puanlarında anlamlı azalma olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.2). Deney grubunda PMS ölçeği ortalama puanlarında anlamlı azalma olması, *“Aromaterapinin öğrencilerde görülen premenstruel sendrom belirtilerini azaltmaya etkisi vardır”* hipotezinin kabul edildiğini ortaya koymaktadır. Araştırmamızda deney ve kontrol grubunda izlem puanlarının farklı olması; inhalasyon aromaterapinin PMS ile baş etmede etkili olduğunu ve alternatif bir yöntem olarak kullanılabileceğini göstermesi açısından önem taşımaktadır. Lavanta inhalasyonu ile yapılmış benzer çalışmada, aromaterapinin premenstruel duygusal belirtileri hafiflettiği belirlenmiştir (Matsumoto ve diğerleri 2013). Kadın sağlığı alanında postpartum depresyon, menapoz belirtileri ve dismenore gibi sorunlarda sıklıkla kullanılan aromaterapinin PMS’de de kullanılabileceği düşünülmektedir.

Aromaterapi ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, kadın sağlığı alanında aromaterapi uygulamasının 3-7 gün arasında yapıldığı görülmüştür (Marzouk ve diğerleri 2013; Rizk, 2013; Dehkordi ve diğerleri 2014). Bu araştırmada, aromaterapi uygulamalarının yaklaşık 5 gün yapıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.1). Uygulamaların yedi gün olarak planlanmasına karşın menstruasyonun tahmin edilen tarihten önce

başlaması uygulamaların beş gün yapılmasına neden olmuştur. Aromaterapi uygulamalarından yarar görmeye başlayan öğrenciler, uygulamaları düzenli bir şekilde yaparak tamamlamışlardır. Deney grubunda üç izlem süresi boyunca PMS ölçeği ortalama puanlarının anlamlı derecede azaldığı belirlenmiştir (Çizelge 4.2). Bu bulgu, beş gün yapılan lavantalı inhalasyon aromaterapi uygulamasının PMS ile baş etmede etkili olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubunda ön test ve izlemler karşılaştırıldığında, bu gruba herhangi bir uygulama yapılmamasına karşın PMS ölçeği ortalama puanlarında azalma olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.2). Öğrencilerin izlemler süresince PMS ölçeği ortalama puanlarında azalma olmasına karşın, ortalama puanlarının 110 puanın üstünde olduğu görülmektedir. Bu bulgu, öğrencilerin PMS ile baş edemelerini ve bu sorunu yaşamaya devam ettiklerini göstermektedir. Kontrol grubunda PMS ölçeği ortalama puanlarının azalması; izlemin her ay yapılması sonucu öğrencilerde PMS'ye ilişkin farkındalık oluşması ile açıklanabilir.

PMS kadınlarda sıklıkla anksiyete, depresyon, stres, sinirlilik, ruhsal dalgalanmalar, gerginlik, yorgunluk, şişkinlik, enerji azalması, kramp, bel, karın, sırt ve baş ağrısı gibi belirtilere yol açmaktadır (Oyelowo, 2007: 219-224; Mayer ve Munden, 2005: 401-403). Farklı ülkelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde de; kadınların premenstruel dönemde anksiyete, depresyon, stres, sinirlilik, ruhsal dalgalanmalar, huzursuzluk gibi psikolojik belirtiler yaşadığı; yorgunluk, kramp, bel ağrısı, karın ağrısı, sırt ağrısı, göğüslerde hassasiyet, yorgunluk, şişkinlik, iştah değişiklikleri gibi fiziksel belirtiler yaşadığı saptanmıştır (Wong ve Khoo, 2011; Mohamadirizi ve Kordi, 2013; Jarrah ve Kame, 2012; Marvan ve Trujillo, 2010; Pal, Dennerstein ve Leher, 2011; Tolossa ve Bekele, 2014; Mahesh, Tirmizi ve Ali, 2011). Farklı şiddette ortaya çıkabilen bu belirtilerin, önemli bir özelliği menstrausyondan 7-10 gün önce görülmesi ve her ay tekrarlamasıdır. Bu nedenle kadının günlük faaliyetleri, iş, okul ve sosyal yaşamı olumsuz yönde etkilenebilmektedir (Sharma, Taneja, Saha ve Sharma, 2008; Chen ve Fang, 2015; Oral ve diğerleri, 2012; Pınar ve diğerleri 2011). Yapılan bir çalışmada PMS yaşayan öğrencilerin yaşam kalitesinin mental ve çevresel sağlık boyutlarının olumsuz yönde etkilendiği saptanmıştır (Eslamlou ve diğerleri, 2015). Bu noktada, belirtilerin ortadan kaldırılması veya hafifletilmesiyle kadınların bu dönemi daha rahat ve konforlu geçirmeleri önem kazanmaktadır. Bu araştırmada, 3 izlem süresince deney grubunda PMS ölçeği alt boyut ortalama puanları incelendiğinde, ön test ve 1. izlemde tüm alt boyutlarda anlamlı bir

farklılık olduğu, 1. ve 2. izlem karşılaştırıldığında sadece depresif duygulanım alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu, 2. ve 3. izlem karşılaştırıldığında depresif duygulanım, yorgunluk, ağrı alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.3). Bu durum, katılımcıların ilk aromaterapi uygulamalarından sonra yaşadıkları PMS belirtilerinin hafiflediğini göstermektedir. Daha sonraki uygulamalarda, ilk uygulamada görülen etki kadar büyük bir etkinin görülmemesi katılımcıların aromaterapi uygulamalarına uyum sağlaması ve yaşanan belirtiler ile baş etmeyi öğrenmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kontrol grubunda ise, 3 izlem süresince PMS ölçeği alt boyut ortalama puanları incelendiğinde, ön test ve 1. izlemde anksiyete alt boyutu hariç tüm alt boyutlarda anlamlı bir farklılık olduğu, 1. ve 2. izlem karşılaştırıldığında tüm alt boyutlarda anlamlı bir farklılık olmadığı, 2. ve 3. izlem arasında depresif duygulanım, yorgunluk, sinirlilik, uyku değişimleri alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.4). Yapılan ilk izlemde, kontrol grubunda PMS'ye karşı bir farkındalık olduğu düşünülmektedir.

Deney ve kontrol grubunun ön test ve 3. izlem ortalama puan farkları karşılaştırıldığında; iştah ve uyku değişimleri alt boyutları hariç tüm PMS ölçeği alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.5). Bu bulgu inhalasyon aromaterapi uygulamasının anksiyete, depresif duygulanım, yorgunluk, sinirlilik, ağrı, şişkinlik, depresif düşünceler gibi PMS belirtilerine karşı etkili olduğunu göstermektedir. Bu belirtilerin kişinin yaşam kalitesini, üretkenliğini etkilediğinden kontrol altına alınması, bu sorunu yaşayan kadınların desteklenmesi önem kazanmaktadır. Araştırmamızda, lavanta yağı etken maddesinin solunum yoluyla vücuda girmesi ve kısa sürede dolaşıma katılarak analjezik, sedatif, kas gevşetici özelliklerini göstermesi, katılımcıların yaşadığı PMS belirtilerini hafiflettiği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, PMS ile baş etmede inhalasyon aromaterapinin etkili olduğu belirlenmiştir. “Aromaterapinin PMS belirtilerini azaltmada etkisi vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Üniversite öğrencilerine uygulanan aromaterapinin premenstruel sendrom ile baş etmeye etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmadan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları ön test ortalama puanların birbirine yakın olduğu; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ) (Çizelge 4.2).

Deney ve kontrol grubunun 3 izlem süresince PMS ölçeği ortalama puanları karşılaştırıldığında, her izlemde gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Çizelge 4.2).

Deney grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği alt boyutlarından aldıkları ön test ve 1. izlem ortalama puanları arasında anlamlı azalma olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Çizelge 4.3).

Deney grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği alt boyutlarından aldıkları 1. ve 2. izlem ortalama puanları karşılaştırıldığında; depresif duygulanım alt boyutunda anlamlı azalma olduğu ( $p<0.05$ ), diğer alt boyutlarda anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Çizelge 4.3).

Deney grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği alt boyutlarından aldıkları 2. ve 3. izlem ortalama puanları karşılaştırıldığında; depresif duygulanım, yorgunluk, ağrı alt boyutlarında anlamlı azalma olduğu ( $p<0.05$ ), diğer alt boyutlarda anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Çizelge 4.3).

Kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği alt boyutlarından aldıkları ön test ve 1. izlem ortalama puanları karşılaştırıldığında; anksiyete alt grubu hariç diğer alt boyutlarda anlamlı azalma olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Çizelge 4.4).

Kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği alt boyutlarından aldıkları 1. ve 2. izlem ortalama puanları karşılaştırıldığında; alt boyutlarda anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Çizelge 4.4).

Kontrol grubundaki öğrencilerin PMS ölçeği alt boyutlarından aldıkları 2. ve 3. izlem ortalama puanları karşılaştırıldığında; depresif duygulanım, yorgunluk, sinirlilik, uyku değişimleri alt boyutlarında anlamlı azalma olduğu ( $p<0.05$ ), diğer alt boyutlarda anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Çizelge 4.4).

Deney ve kontrol grubu PMS ölçeği ve anksiyete, depresif duygulanım, yorgunluk, sinirlilik, ağrı, şişkinlik, depresif düşünceler alt boyutları ön test ve 3. izlem ortalama puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Çizelge 4.5).

Deney ve kontrol grupları arasında iştah ve uyku değişimleri alt boyutları ön test ve 3. izlem ortalama puanları yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ) (Çizelge 4.5).

### Öneriler

Araştırmamızın sonuçları doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

PMS sorunu yaşayan öğrencilere lavanta yağı kullanılarak yapılan inhalasyon aromaterapi yönteminin yapılma zamanı, süresi, yapılış yolunun uygulamalı olarak gösterilerek bu yöntem hakkında bilgilendirilmeleri,

İnhalasyon aromaterapi uygulamalarına menstruasyondan en az 5 gün önce başlanması,

Farklı aromatik yağ veya yağ karışımları ile yapılan aromaterapinin PMS'ye etkisinin incelendiği araştırmaların planlanması,

Öğrencilerin birarada bulunduğu okul, yurt gibi ortamlarda öğrencilere yönelik PMS ile baş etmede aromaterapi yöntemleri hakkında eğitimler düzenlenmesi önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Ali, B., Al-Wabel, N.A., Shams, S., Ahamad, A., Khan, S.A., and Anwar, F. (2015). Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 5(8), 601–611.
- Ansari, S., Dastgheibshirazi, H., Sehati, F., Sayhi, M. and Davaridehkordi, N. (2014). The effect of sole reflexology (Reflex Zone Therapy) on the intensity of premenstrual syndrome: A single-blinded randomized controlled trial. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, 3(1), 32-40.
- Apay, S.E., Arslan, S., Akpınar, R.B. ve Çelebioğlu, A. (2010). Effect of aromatherapy massage on dysmenorrhea in Turkish students. *Pain Management Nursing*, 13, 236–240.
- Arıöz, A., ve Ege, E. (2013). Premenstrüel sendrom sorunu olan üniversite öğrencilerinde, semptomların kontrolü ve yaşam kalitesinin artırılmasında eğitimin etkinliği. *Genel Tıp Dergisi*, 23(3), 63-69.
- Ayçeman, N. (2008). *Aromaterapi*. Konya: İnci Ofset, 97-102.
- Bakhtshirin, F., Abedi, S., YusefiZoj, P. and Razmjooee, D. (2015). The effect of aromatherapy massage with lavender oil on severity of primary dysmenorrhea in Arsanjan students. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 20(1), 156-160.
- Bowea, S., Adams, J., Lui, C.W. and Sibbritt, D. (2015). A longitudinal analysis of self-prescribed complementary and alternative medicine use by a nationally representative sample of 19,783 Australian women, 2006–2010. *Complementary Therapies in Medicine*, 23(5), 699-704.
- Brohi, Z.P., Haider, G., Zehra, N. and Amna, A. (2011). Frequency and impact of premenstrual syndrome on quality of life. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 27(2), 396-400.
- Buckle, J. (2003). *Clinical aromatherapy essential oils in practice* (Second edition). Philadelphia: Churchill Livingstone, 29-33.
- Buchan, S., Shakeel, M., Trinidad, A., Buchan, D. and See, K. (2012). The use of complementary and alternative medicine by nurses. *British Journal of Nursing*, 21(11), 672-675.
- Chen, M.C., Fang, S.H. and Fang, L. (2015). The effects of aromatherapy in relieving symptoms related to job stress among nurses. *International Journal of Nursing Practice*, 21, 87–93.
- Chioca, L.R., Antunes, V.D.C., Ferro, M.M., Losso, E.M. and Andreatini, R. (2013). Anosmia does not impair the anxiolytic-like effect of lavender essential oil inhalation in mice. *Life Sciences*, 92, 971–975.

- Chioca, L.R., Ferro, M.M., Baretta, I.P., Oliveira, S.M., Silva, C.R., Ferreira, J., Losso, E.M. and Andreatini, R. (2013). Anxiolytic-like effect of lavender essential oil inhalation in mice: participation of serotonergic but not GABA/benzodiazepine neurotransmission. *Journal of Ethnopharmacology*, 147, 412–418.
- Chiu, T. (2010). Aromatherapy: the challenges for community nurses. *Journal of Community Nursing* 24(1), 18-20.
- Chou, P.B., Morse, C.A. and Xu, H. (2008). A controlled trial of Chinese herbal medicine for premenstrual syndrome. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 29(3), 185–192.
- Chu, F.Y. and Wallis, M. (2007), Taiwanese nurses' attitudes towards and use of complementary and alternative medicine in nursing practice: a cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies*., 44, 8, 1371–1378
- Clouse, A.M. and Sherif, K. (Editors). (2008). *Women's health in clinical practice a handbook for prillary care*, Philadelphia:Humana Press, 19-29.
- Conrad, P. and Adams, C. (2012). The effects of clinical aromatherapy for anxiety and depression in the high risk postpartum woman - a pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 18(3), 164–168.
- Çiçek, M.N., Akyürek, C., Çelik, Ç. ve Haberal, A. (Editörler). (2012). *Kadın hastalıkları ve doğum bilgisi*, Ankara: Atlas Kitapçılık, 1163-1167.
- Dalmayrac, E., Quignon, A. and Baufreton, C. (2016). Complementary and alternative medicine in cardiac surgery: prevalence and modality of use. *Heart, Lung and Circulation* 25(7), 712–718.
- Danakas, G.T. (2007). *The care of the gynecologic obstetric patient* (Second edition). Philadelphia:Elsevier Mosby, 310-319.
- Dehkordi, Z.R., Baharanchi, F.S.H. and Bekhrad, R. (2014). Effect of lavender inhalation on the symptoms of primary dysmenorrhea and the amount of menstrual bleeding: a randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 22, 212—219.
- Delara, M., Ghofranipour, F., Azadfallah, P., Tavafian, S.S., Kazemnejad, A. and Montazer, A. (2012). Health related quality of life among adolescents with premenstrual disorders: a cross sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 10(1), 2-5.
- Dennerstein, L., Lehert, P., Bäckström, T.C. and Heinemann, K. (2010). The effect of premenstrual symptoms on activities of daily life. *Fertility and Sterility*, 94, 3, 1059-1064.
- DerWatt, G.V. and Janca, A. (2008). Aromatherapy in nursing and mental health care. *Contemporary Nursing*, 30(1), 69–75.
- Dog, T.L. and Micozzi, M. (2005). *Women's health in complementary and integrative medicine a clinical guide*. Philadelphia:Elsevier Churchill Livingstone, 22-41.

- Drosdzol, A., Nowosielski, K., Skrzypulec, V. and Plinta, R. (2011). Premenstrual disorders in Polish adolescent girls: Prevalence and risk factors. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 37(9), 1216–1221.
- Duenas, J.L., Lete, I., Bermejo, R., Arbat, A., Campos, E.P., Salmean, J.M., Serrano, I., Doval, J.L. and Coll, C. (2011). Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a representative cohort of Spanish women of fertile age. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 156, 72–77.
- Edmonds, K. (Editor). (2008). *Dewhurst's textbook of obstetrics and gynaecology* (Seventh edition), UK: Wiley-Blackwell Publishing, 408-414.
- Erdoğan, Z., Oğuz, S. ve Erol, E. (2012). Kalp hastalarının tamamlayıcı tedavileri kullanma durumu. *Spatula*, 2(3), 135-139.
- Eslamlou, H.F., Oshnouei, S., Heshmatian, B. and Akbari, E. (2015). Premenstrual syndrome and quality of life in Iranian medical students. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 6, 23–27.
- Fontaine, K.L. (2005). *Complementary&alternative therapies for nursing practice* (Second edition). New Jersey: Pearson Education Inc, 143-152.
- Freeman, L. (2009). *Mosby's complementary&alternative medicine: a research-based approach* (Third edition). UK: Mosby Elsevier Inc, 389-404.
- Gençdoğan, B. (2006). Premenstruel sendrom için yeni bir ölçek. *Türkiye'de Psikiyatri*, 8(2), 82-87.
- Gillings, M.R. (2014). Were there evolutionary advantages to premenstrual syndrome?. *Evolutionary Applications*, 7, 897–904.
- Gnatta, J.R., Kurebayashi L.F.S., Turrini R.N.T. and Silva M.J.P. (2016). Aromatherapy and nursing: historical and theoretical conception. *Revista da Escola de Enfermagem*, 50(1), 127-133.
- Gölbaşı, Z., ve Eğri, G. (2010). Doğum sonu dönemde annenin bakımına yönelik yapılan geleneksel uygulamalar. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, 32, 276-282.
- Gul, S., Nisa, N.T., Shah, T.A., Shah, M.U.A. and Wani, A.B. (2015). Research output on Lavender, 2008–2012. *European Journal of Integrative Medicine*, doi:10.1016/j.eujim.2015.05.004.
- Guyton, C.A. and Hall, J.E. (2006). *Tıbbi fizyoloji* (çev. B.Ç. Yeğen, İ. Alican, Z. Solakoğlu ). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri. (Eserin orijinali 1956' da yayımlandı).
- Güleç, M., Yabancı, N., Göçgeldi, E. ve Bakır, B. (2008). Ankara'da iki kız öğrenci yurdunda kalan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları. *Gülhane Tıp Dergisi*, 50, 102-109.
- Hadi, N. and Hanid, A. (2011). Lavender essence for post-cesarean pain. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 14, 664–667.

- Hamaideh, S.H., Al-Ashram, S.A. and Al-Modallal, H. (2014). Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder among Jordanian women. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 21, 60–68.
- Han, S.H., Hur, M.H., Buckle, J., Choi J. and Lee, M.S. (2006). Effect of aromatherapy on symptoms of dysmenorrhea in college students: a randomized placebo-controlled clinical trial. *The Journal Of Alternative And Complementary Medicine*, 12(6), 535–541.
- Hashim, R., Ayyub, A., Hameed, S., Qamar, K., Ali, S. and Raza, G. (2014). Premenstrual syndrome: messes with my academic performance. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 64(2), 199-203.
- Hur, M.H., Lee, M.S., Seong, K.Y. and Lee, M.K. (2012). Aromatherapy massage on the abdomen for alleviating menstrual pain in high school girls: a preliminary controlled clinical study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-3.
- Iniestaa, R.R., Wilson, M.L., White, K., Stewart, L., McKenzie, J.M. and Wilson D.C. (2014). Complementary and alternative medicine usage in Scottish children and adolescents during cancer treatment . *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(4), 197–202.
- İnternet:Kazemzadeh, R., Nikjou, R., Rostamnegad, M. and Norouzi H. (2016). Effect of lavender aromatherapy on menopause hot flushing: A crossover randomized clinical trial. *Journal of the Chinese Medical Association*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcma.2016.01.020>. adresinden 18 Ağustos 2016'da alınmıştır.
- Jarrah, S.S. and Kamel, A.A. (2012). Attitudes and practices of school-aged girls towards menstruation. *International Journal of Nursing Practice* 18, 308–315.
- Khorshid, L. ve Yapucu, Ü. (2005). Tamamlayıcı tedavilerde hemşirenin rolü. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(2), 124-130.
- Kılıç, M. ve Öztunç, G. (2012). Ağrı kontrolünde kullanılan yöntemler ve hemşirenin rolü. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 7(21), 36-51.
- Kim, Y.J., Lee, M.S., Yang, Y.S. and Hura, M.H. (2011). Self-aromatherapy massage of the abdomen for the reduction of menstrual pain and anxiety during menstruation in nurses: a placebo-controlled clinical trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 3, 165-168.
- Kloss, B.A., Marcom, L.A., Odom, A.M., Tuggle, C.L. and Weatherspoon, D. (2012). PMS treatment through the use of CAM. *International Journal of Childbirth Education*, 27(3), 60-64.
- Kutlu, A.K., Yılmaz, E. ve Çeçen, D. (2008). Effects of aroma inhalation on examination anxiety. *Teaching and Learning in Nursing*, 3, 125–130.
- Koyun, A., Çamuroğlu, C., Korkmaz, G., Menteşe, N., ve Ocak, F. (2010). Kadınların gebelik, doğum ve yenidoğan bakımına ilişkin geleneksel inanç ve uygulamaları. *Aile ve Toplum Eğitim Kültür ve Araştırma Dergisi* 6(22), 57-64.

- Lehrnera, J., Marwinski, G., Lehrb, S., Johrend, P. and Deecke L. (2005). Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiology & Behavior*, 86(1-2), 92-95.
- Lentz, G.M., Lobo, R.A., Gershenson, D.M. and Katz, V.L. (2012). *Comprehensive gynecology* (Sixth edition). Philadelphia: Elsevier Mosby, 791-803.
- Lin, P.W., Chan, W.C., Ng, B.F. and Lam, L.C. (2007). Efficacy of aromatherapy (*Lavandula angustifolia*) as an intervention for agitated behaviours in Chinese older persons with dementia: a cross-over randomized trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(5), 405-410.
- Liu, S.H., Lin, T.H. and Chang, K.M. (2013). The physical effects of aromatherapy in alleviating work-related stress on elementary school teachers in Taiwan. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-7, Article ID 853809.
- Mahan, T.T., Mao, C.L. and Brinkley, K.B. (2013). Complementary and alternative medicine: nurses' attitudes and knowledge. *Pain Management Nursing*, 14(4), 277-286.
- Mahesh, A., Tirmizi, S.Z.A. and Ali, S.S. (2011). Frequency and associated factors of premenstrual syndrome in medical college girls. *Medical Channel*, 17(1), 34-38.
- Marvan, M.L. and Trujillo, P. (2010). Menstrual socialization, beliefs, and attitudes concerning menstruation in rural and urban Mexican women. *Health Care for Women International*, 31, 53-67.
- Marzouk, T.M.F., El-Nemer, A.M.R. and Baraka, H.N. (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*, 2013, 1-6.
- Matsumoto, T., Asakura, H. and Hayashi, T. (2013). Does lavender aromatherapy alleviate premenstrual emotional symptoms?: a randomized crossover trial. *Biopsychosocial Medicine*, 31,7(12), 1-8.
- Mayer, B.H. and Munden, J. (Editors). (2005). *Women's health a guide to health promotion and disorder management*, New York: Lippincott Williams Wilkins, 401-403.
- Mohamadirizi, S. and Kordi, M. (2013). Association between menstruation signs and anxiety, depression, and stress in school girls in Mashhad in 2011-2012. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 18(5), 402-407.
- Nagai, K., Nijima, A., Horii, Y., Shen, J. and Tanida, M. (2014). Olfactory stimulatory with grapefruit and lavender oils change autonomic nerve activity and physiological function. *Autonomic Neuroscience Basic and Clinical*, 185(2014), 29-35.
- Norwitz, E.R. and Schorge, J.O. (2013). *Obstetrics and gynecology at a glance* (Fourth edition). UK: John Wiley Sons.

- Omu, F.E., Marzouk, R.A., Delles, H., Oranye, N.O. and Omu, A.E. (2011). Premenstrual dysphoric disorder: prevalence and effects on nursing students' academic performance and clinical training in Kuwait. *Journal of Clinical Nursing*, 20, 2915–2923.
- Oral, E., Kırkan, T.S., Yazıcı, E., Güleç, M., Cansever, Z. and Aydın N. (2012). Premenstrual symptom severity, dysmenorrhea, and school performance in medical students. *Journal of Mood Disorders*, 2(4), 143-152.
- Ou, M.C., Hsu, T.F., Lai, A.C., Lin, Y.T. and Lin, C.C. (2012). Pain relief assessment by aromatic essential oil massage on outpatients with primary dysmenorrhea: a randomized, double-blind clinical trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 38(5), 817–822.
- Oyelowo, T. (2007). *Mosby's guide to women's health: a handbook for health professionals*. Philadelphia; Elsevier Mosby, 219-224.
- Özgür, G., Gümüş, A.B. ve Durdu, B. (2010). Evde ve yurttan kalan üniversite öğrencilerinde yaşam doyumu. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 1(1), 25-32.
- Öztürk, S., Tanrıverdi, D. ve Erci, B. (2011). Premenstrual syndrome and management behaviours in Turkey. *Australian Journal Of Advanced Nursing*, 28(3), 54-60.
- Padhy, S.K., Sarkar, S., Beherre, P.B., Rathi, R., Panigrahi, M. and Patil, P.S. (2015). Relationship of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder with major depression: relevance to clinical practice. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 37(2), 159-164.
- Pal, S.A., Dennerstein, L. and Lehert P. (2011). Premenstrual symptoms in Pakistani women and their effect on activities of daily life. *Journal Of Pakistan Medical Association*, 61(8), 763-768.
- Perry, R., Terry, R., Watson, L.K. and Ernst, E. (2012). Is lavender an anxiolytic drug? A systematic review of randomised clinical trials. *Phytomedicine*, 19(2012), 825– 835.
- Pınar, G., Çolak, M. ve Öksüz, E. (2011). Premenstrual syndrome in Turkish college students and its effects on life quality. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 2, 21–27.
- Rakel, D. (2012). *Integrative medicine* (Third edition). Philadelphia: Elsevier Saunders, 498-506.
- Rizk, S.A. (2013). Effect of aromatherapy abdominal massage using peppermint versus ginger oils on primary dysmenorrhea among adolescent girls. *Journal of American Science*, 9(11), 597-605.
- Ryua, A., and Kim, T.H. (2015). Premenstrual syndrome: a mini review. *Maturitas*, 82, 436–440.
- Samadi, Z., Taghian, F., and Valiani, M. (2013). The effects of 8 weeks of regular aerobic exercise on the symptoms of premenstrual syndrome in non-athlete girls. *Iranian Journal Of Nursing And Midwifery Research*, 18(1), 14-19.

- Sasannejad, P., Saeedi, M., Shoeibi, A., Gorji, A., Abbasi, M., and Foroughipour, M. (2012). Lavender essential oil in the treatment of migraine headache: a placebo-controlled clinical trial. *European Neurology*, 67(5), 288-291.
- Schorge, J.O., Schaffer, J.I., Halvorson, L.M., Hoffman, B.L., Bradshaw, K.D. and Cunningham, F.G. (2010). *Williams jinekoloji* (çev. Y. Ceylan, G. Yıldırım, H. Aslan, A. Gül, A. Gedikbaşı). İstanbul:Nobel Tıp Kitapevleri. (Eserin orijinali 2010’ da yayımlandı).
- Selçuk, K.T., Avcı, D., Yılmaz, F.A. (2014). Hemşirelik öğrencilerinde premenstrual sendrom prevalansı ve etkileyen etmenler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 5(2), 98-103.
- Seedhom, A.E., Mohammed, E.S., and Mahfouz, E.M. (2013). Life style factors associated with premenstrual syndrome among El-Minia University Students, Egypt. *International Scholarly Research Notices Public Health*, 1-6.
- Seifi, Z., Beikmoradi, A., Oshvandi, K., Poorolajal, J., Araghchian, M. and Safiaryan, R. (2014). The effect of lavender essential oil on anxiety level in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A double-blinded randomized clinical trial. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 19(6), 574-580.
- Sharma, A., Taneja, K.D., Sharma, P. and Saha, R. (2008). Problems related to menstruation and their effect on daily routine of students of a medical college in Delhi, India. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 20(3), 234-241.
- Shawa, D., Annettb, J.M., Dohertyc, B. and Leslie, J.C. (2007). Anxiolytic effects of lavender oil inhalation on open-field behaviour in rats. *Phytomedicine*, 14, 613–620.
- Shiferaw, M.T., Wubshet, M. and Tegabu, D. (2014). Menstrual problems and associated factors among students of Bahir Dar University, Amhara National Regional State, Ethiopia: A cross-sectional survey. *Pan African Medical Journal*, 17, 246, 1-9.
- Shin, K.R., Ha, J.Y., Park, H.J. and Heitkemper, M. (2009). The effect of hand acupuncture therapy and hand moxibustion therapy on premenstrual syndrome among Korean women. *Western Journal of Nursing Research*, 31(2), 171-186.
- Smith, L.A., Halcón, L.L., Kay, S. and Reilly, R. (2015). Effect of inhaled lavender and sleep hygiene on self-reported sleep issues: a randomized controlled trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(7), 430-438.
- Smith, R.P. and Netter, F.H. (2008). *Netter obstetri, jinekoloji ve kadın sağlığı* (çev. M. Erenus ve T. Yoldemir). İstanbul: Güneş Tıp Kitapevleri Ltd. Şti. (Eserin orijinali 2008’ de yayımlandı).
- Snyder, M. and Lindquist, R. (Editors). (2006). *Complementary alternative therapies in nursing* (Fifth edition), New York: Springer Publishing Company.
- Soltani, R., Soheilipour, S., Hajhashemi, V., Asghari, G., Bagheri, M.,and Molavi, M. (2013). Evaluation of the effect of aromatherapy with lavender essential oil on post-

- tonsillectomy pain in pediatric patients: a randomized controlled trial. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77(9), 1579-1581.
- Sut, H.K. and Mestogulları, E. (2016). Effect of premenstrual syndrome on work-related quality of life in Turkish nurses. *Safety and Health at Work*, 7, 1, 78-82.
- Şirin, A. ve Kavlak, O. (2008). *Kadın sağlığı* (Birinci baskı). İstanbul: Bedray.
- Taavonia, S., Barkhordari, F., Goushegir, A. and Haghani, H. (2014). Effect of royal jelly on premenstrual syndrome among Iranian medical sciences students: A randomized, triple-blind, placebo-controlled study. *Complementary Therapies in Medicine*, 22, 601-606.
- Taavonia, S., Darsareha, F., Joolaeae, S. and Haghanic, H. (2013). The effect of aromatherapy massage on the psychological symptoms of postmenopausal Iranian women. *Complementary Therapies in Medicine*, 21, 158-163.
- Taghizadeh, Z., Shirmohammadi, M., Feizi, A. and Arbabi, M. (2013). The effect of cognitive behavioural psycho-education on premenstrual syndrome and related symptoms. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 20, 705-713.
- Taguchi, R., Matsubara, S. and Yoshimoto, S. (2009). Acupuncture for premenstrual dysphoric disorder. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 280, 877-881.
- Tanrıverdi, G., Selçuk, E. ve Okanlı, A. (2010). Üniversite öğrencilerinde premenstrual sendrom prevalansı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 52-57.
- Tariq, N., Hashim, M.J., Jaffery, T., Ijaz, S., Sami, S.A., Badar, S. and Ara, Z. (2009). Impact and healthcare-seeking behaviour of premenstrual symptoms and dysmenorrhoea. *British Journal of Medical Practitioners*, 2(4), 40-43.
- Thomson, P., Jones, J., Browne, M. and Leslie, S.J. (2014). Why people seek complementary and alternative medicine before conventional medical treatment: a population based study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(4), 339-346.
- Tillett, J. and Ames, D. (2010). The uses of aromatherapy in women's health. *Journal Perinat Neonatal Nursing*, 24(3), 238-245.
- Tolossa, F.W. and Bekele, M.L. (2014). Prevalence, impacts and medical managements of premenstrual syndrome among female students: cross-sectional study in college of health sciences, Mekelle University, Mekelle, Northern Ethiopia. *Biomed Central Women's Health*, 14, 52, 2-9.
- Tuncel, T., Şen, V., Kelekçi, S. ve Karabel, M. (2014). Kronik hastalığı olmayan çocuklarda tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı. *Türk Pediatri Arşivi*, 49, 148-53.
- Turan, N., Öztürk, A. ve Kaya, N. (2010). Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: tamamlayıcı terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 3(1), 94-98.

- Wong, L.P. and Khoo, E.M. (2011). Menstrual-related attitudes and symptoms among multi-racial Asian adolescent females. *International Journal of Behavioral Medicine*, 18, 246–253.
- Wu, W.L., Lin, T.Y., Chu, I.H. and Liang, J.M. (2015). The acute effects of yoga on cognitive measures for women with premenstrual syndrome. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(6), 364-369.
- Yang, J., Joe, S.H., Lee, M.S., Kim, S.H. and Jung, I.K. (2014). Survey of premenstrual symptom severity and impairment in Korean adolescents: Premenstrual dysphoric disorder, subthreshold premenstrual dysphoric disorder and premenstrual syndrome. *Asia-Pacific Psychiatry*, 6, 135–144.
- Yıldırım, Y., Parlar, S., Eyigör, S., Sertöz, Ö.O., Eyigör, C., Fadıloğlu, Ç. and Uyar, M. (2010). An analysis of nursing and medical students' attitudes towards and knowledge of complementary and alternative medicine (CAM). *Journal of Clinical Nursing*, 19, 1157–1166.
- Yücel, U., Bilge, A., Oran, N., Ersoy, M.A., Gençdoğan, B. ve Özveren, Ö. (2009). Adolesanlarda premenstruel sendrom yaygınlığı ve depresyon riski arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10, 55-61.
- Zhang, H., Zhu, M., Song, Y. and Kong, M. (2014). Baduanjin exercise improved premenstrual syndrome symptoms in Macau women. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 34(4), 460-464.



## **EKLER**

## EK-1. Bilgilendirilmiş Olur Formu

Sayın katılımcı,

Bu çalışma bilimsel bir araştırmadır. Araştırmanın amacı, kızlarda görülen Premenstruel Sendrom ( PMS-adet öncesi gerginlik) varlığını belirlemektir. PMS yaşayan öğrenciler belirlendikten sonra gerekli kriterleri sağlayan ve araştırmaya katılmak isteyen öğrencilere PMS ile baş etmede inhalasyon aromaterapi (lavantanın solunması) yöntemi öğretilecek ve 3 ay yapmaları istenecektir. Bu araştırmada size demografik özellikleriniz (yaş, boy, kilo, medeni durum ve ekonomik durum), yaşamsal davranışlarınız (sigara, alkol kullanma, egzersiz yapma, sıvı tüketimi, kronik hastalık varlığı, ilaç kullanma), adet görme özellikleriniz (ilk adet görme yaşı, adet görme sıklığı, düzenli adet görme, adet öncesi yaşanan belirtiler vb.) ile ilgili sorular sorulacaktır. Bu araştırma ile ilgili olarak sizden beklenen anket sorularına içten, uygun ve doğru cevap vermektir. Anketi doldurmanız 5-10 dakika sürecektir. Size ait tüm bilgiler gizli tutulacak, herhangi bir kişi veya kurumla paylaşılmayacaktır. Araştırmanın sonuçları, bilimsel amaçla kullanılacaktır.

Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk veya zarar söz konusu değildir. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır.

Araştırma hakkında ek bilgiler almak için 0506 9407043 numaralı telefondan Tuğba UZUNÇAKMAK' a başvurabilirsiniz.

### **Çalışmaya Katılma Onayı:**

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

### **Gönüllünün**

Adı-Soyadı:

Tarih ve İmza:

### **Açıklamaları yapan araştırmacının**

Adı-Soyadı: Tuğba UZUNÇAKMAK

Görevi: Araştırma Görevlisi

Adresi: Bozok Üniversitesi SYO

Tel.-Faks: 0354-242 10 34

## EK-2. Anket Formu

Adı-Soyadı:.....Oda no:.....

**1. Demografik Özellikler**

1. Yaşınız?.....

2. Boyunuz?.....cm

3. Kilonuz?.....kg

4. Medeni durumunuz?

1. Bekar 2.Evli 3. Diğer.....

5. Size göre ailenizin gelir / ekonomik durumu nasıldır?

1. Çok iyi 2. İyi 3. Orta 4. Yetersiz

**2. Yaşam Tarzı Davranışları**

6. Sigara kullanıyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır

7. Alkol kullanıyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır

8. Düzenli egzersiz yapar mısınız? 1.Evet 2.Hayır

9. Günde kaç bardak sıvı tüketirsiniz?

1. Çay (.....bardak) 2. Kahve vb. (.....bardak) 3. Su (.....bardak)

4. Diğer (.....)

10. Sürekli takip ve tedavi gerektiren bir hastalığınız var mı? 1. Evet 2. Hayır

11. Düzenli ilaç ya da tedavi alıyor musunuz? 1. Evet (ise ilacınızı yazınız.....) 2. Hayır

**3. Adet Görme Özellikleri**

12. İlk adet gördüğünüz yaşıınız nedir?.....

13. Adetiniz kaç gün sürer?.....

14. Adetinizin sıklığı kaç gündür? .....

15. Adetiniz düzenli midir?

1.Düzenli 2. Düzenli değil

16. Adet öncesi gerginlik ile baş etmede herhangi bir yöntem kullanır mısınız?

1. Evet (ise kullandığınız yöntemi yazınız.....) 2. Hayır

17. Ailenizde adet öncesi gerginlik yaşayan biri var mı?

1. Evet (ise işaretleyiniz 1. Anne 2. Kız kardeş 3. Teyze)

2. Hayır

## EK-2. (devam). Anket Formu

18. Yaşadığınız adet öncesi gerginlik belirtilerinin **sıklığını** tabloda işaretleyiniz.

| BELİRTİLER                                                                   | SIKLIĞI |              |              |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|--------------|
|                                                                              | Her ay  | Çoğu aylarda | Bazı aylarda |
| 1.Aniden üzgün, ağlamaklı olma                                               |         |              |              |
| 2.Sinirlilik veya öfke                                                       |         |              |              |
| 3.Kişilerarası ilişkilerde bozulma                                           |         |              |              |
| 4.Umitsuzluk duyguları                                                       |         |              |              |
| 5.Depresif ruh hali                                                          |         |              |              |
| 6.Kaygı, gerginlik                                                           |         |              |              |
| 7.Günlük faaliyetlere karşı ilginin (iş, okul, arkadaşlar, hobiler) azalması |         |              |              |
| 8.Konsantrasyon güçlüğü                                                      |         |              |              |
| 9.Enerji azalması (uyuşukluk, kolay yorulma)                                 |         |              |              |
| 10.İştah değişimleri                                                         |         |              |              |
| 11.Uyku sorunları                                                            |         |              |              |
| 12.Bunalma                                                                   |         |              |              |
| 13.Kontrol dışı hareketler                                                   |         |              |              |
| 14.Meme hassasiyeti                                                          |         |              |              |
| 15.Eklem veya kas ağrısı                                                     |         |              |              |
| 16.Şişkinlik                                                                 |         |              |              |
| 17.Kilo alma                                                                 |         |              |              |
| 18.Baş ağrısı                                                                |         |              |              |
| 19.Karın ağrısı                                                              |         |              |              |
| 20. Sindirim sistemi sorunları (bulantı, kusma)                              |         |              |              |

### EK-3. Premenstruel Sendrom Ölçeği

Aşağıdaki tanımlayıcı her bir cümleyi dikkatlice okuyunuz. Sonra bu durumun sizde **ADET OLMANIZA BİR HAFTA KALA** olma durumunu cümlelerin sağındaki ölçeği dikkate alarak işaretleyiniz. Daha öncesi veya daha sonrası bu durumların var olup olmamasını değerlendirmeyiniz.

|    |                                                    | Hiç | Çok az | Bazen | Sık sık | Sürekli |
|----|----------------------------------------------------|-----|--------|-------|---------|---------|
| 1  | Kendimi üzgün hissediyorum                         |     |        |       |         |         |
| 2  | İçimden ağlamak geliyor                            |     |        |       |         |         |
| 3  | Canım sıkılıyor                                    |     |        |       |         |         |
| 4  | Kendimi bezgin hissediyorum                        |     |        |       |         |         |
| 5  | Hiçbir şey zevk vermiyor                           |     |        |       |         |         |
| 6  | Her şey üzerime geliyor                            |     |        |       |         |         |
| 7  | Karamsar oluyorum                                  |     |        |       |         |         |
| 8  | Derin nefes almak istiyorum                        |     |        |       |         |         |
| 9  | Her an kötü bir şey olacakmış gibi korkuyorum      |     |        |       |         |         |
| 10 | Seslere karşı hassasiyetim artıyor                 |     |        |       |         |         |
| 11 | Arkamdan biri saldıracakmış gibi korkuyorum        |     |        |       |         |         |
| 12 | Kendimi yorgun hissediyorum                        |     |        |       |         |         |
| 13 | Sanki her şey kötü olacak                          |     |        |       |         |         |
| 14 | Çok çabuk yoruluyorum                              |     |        |       |         |         |
| 15 | Anlam veremediğim korkularım oluyor                |     |        |       |         |         |
| 16 | Kalbim her zamankinden hızlı çarpıyor              |     |        |       |         |         |
| 17 | Hiçbir şeyle uğraşmak istemiyorum                  |     |        |       |         |         |
| 18 | Her zamanki işler beni yoruyor                     |     |        |       |         |         |
| 19 | Kendimi sinirli hissediyorum                       |     |        |       |         |         |
| 20 | En ufak olaylara bile çok aşırı tepki gösteriyorum |     |        |       |         |         |
| 21 | Öfkemi kontrol etmekte güçlük çekiyorum            |     |        |       |         |         |
| 22 | Çevremdeki kişilerle ilişkilerim bozuluyor         |     |        |       |         |         |
| 23 | Sinirlerim geriliyor                               |     |        |       |         |         |
| 24 | Kendimi çok endişeli hissediyorum                  |     |        |       |         |         |
| 25 | Eskisinden daha çabuk yoruluyorum                  |     |        |       |         |         |
| 26 | Kendimi değersiz görüyorum                         |     |        |       |         |         |
| 27 | Dikkatimi toplamakta güçlük çekiyorum              |     |        |       |         |         |
| 28 | Dikkatim çok çabuk dağılıyor                       |     |        |       |         |         |
| 29 | Dalıp gidiyorum                                    |     |        |       |         |         |
| 30 | Doğru düzgün düşünemiyorum                         |     |        |       |         |         |
| 31 | Baş ağrısı oluyor                                  |     |        |       |         |         |
| 32 | Kaslarım ağrıyor                                   |     |        |       |         |         |
| 33 | Eklem yerlerim ağrıyor                             |     |        |       |         |         |
| 34 | İştahım artıyor                                    |     |        |       |         |         |
| 35 | Özellikle unlu ve tatlı yiyecekler yemek istiyorum |     |        |       |         |         |
| 36 | Daha fazla yemek yiyorum                           |     |        |       |         |         |
| 37 | Uyku uyuma isteğim artıyor                         |     |        |       |         |         |
| 38 | Uykumda bölünme oluyor                             |     |        |       |         |         |
| 39 | Sabahları yorgun uyanıyorum                        |     |        |       |         |         |
| 40 | Uykuya dalmakta güçlük çekiyorum                   |     |        |       |         |         |
| 41 | Göğüslerim şişiyor                                 |     |        |       |         |         |
| 42 | Göğüslerim en ufak dokunmaya karşı çok duyarlı     |     |        |       |         |         |
| 43 | Kendimi şişmiş hissediyorum                        |     |        |       |         |         |
| 44 | Kimseyle görüşmek istemiyorum                      |     |        |       |         |         |

## EK-4. Aromaterapi Yağ Sertifikası



## CERTIFICATE OF ANALYSIS

|                  |                               |                 |            |
|------------------|-------------------------------|-----------------|------------|
| Material Name    | Lavander Oil                  | Production Date | 21.10.2015 |
| Botanical Name   | <i>Lavandula angustifolia</i> | Analysis Date   | 21.10.2015 |
| INCI Name        | Lavander angustifolia         | Expiration Date | 21.10.2018 |
| CAS#             | 8000-28-0                     |                 |            |
| Party/Lot Number | SP-2110-LD                    |                 |            |
| Material         | Herbal Oil                    |                 |            |
| Plant Part       | Flower                        |                 |            |

## PHYSICAL &amp; CHEMICAL SPECIFICATIONS

| Assay                     | Result   | Specification              | Method  |
|---------------------------|----------|----------------------------|---------|
| Appearance                | Conforms | Liquid                     | Visual  |
| Color                     | Conforms | Transparent                | Visual  |
| Specific Gravity(20 ° C)  | 0,96     | 0.95-0.98g/cm <sup>3</sup> | TLTM003 |
| Viscosity (cP)            | 46       | 45-55 cP                   | TLTM002 |
| Refractive Index (20 ° C) | 1.445    | 1.445-1.448                | TLTM005 |

| Microbiology Control | Result     | Specification | Method  |
|----------------------|------------|---------------|---------|
| Total Plate Count    | <100 cfu/g | NMT100 cfu/g  | Ph.Eur. |
| Total Yeast & Mold   | <100 cfu/g | NMT100 cfu/g  | Ph.Eur. |
| E. Coli              | Negative   | Negative      | Ph.Eur. |
| Salmonella           | Negative   | Negative      | Ph.Eur. |
| Staphylococcus       | Negative   | Negative      | Ph.Eur. |

Solubility in water : Soluble in herbal oils and mineral oils. Insoluble in aqueous solutions.

Storage : Max 20°C dark in closed containers ad cups.

Shelf Life: When stored accordingly stable for(of production) 3 years.

This document(in full/ a part) cannot be reproduced and used for any informal purpose or without a written permission of TALYA BİTKİSEL.It cannot be written on any product label.TALYA BİTKİSEL keep all legal against any violator.This report can not be used for legal & administrative operations and advertising purposes.

Reports are invalid without signature and seal.

Herbal Oil

TALYA BİTKİSEL ÜRÜNLER TİC.SAN.LTD.ŞTİ.

Kızıllı Mah. Armutlu Sk. No:108/1 Kepez / ANTALYA 07050 TÜRKİYE

Tel: +90 242 414 51 37 / Fax: +90 242 414 51 47

info@talyabitkisel.com

www.talyabitkisel.com



## EK-5. Etik Kurul İzni



## KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMA ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU

|                  |                                                                                            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ETİK KURULUN ADI | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU                                       |
| AÇIK ADRES       | Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Birimi Umuttepe Yerleşkesi /KOCAELİ |
| TELEFON          | 0262 303 71 64 – 74 50                                                                     |
| FAKS             | 0262 303 74 63                                                                             |
| E-POSTA          | etikkurul@kocaeli.edu.tr                                                                   |

|                   |                                       |                                                                                                    |                                       |                                            |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| BAŞVURU BİLGİLERİ | ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI                 | Geç Ergenlik Döneminde Premenstruel Sendrom ile Baş Etmede Aromaterapi ve Sağlık Eğitiminin Etkisi |                                       |                                            |                                       |
|                   | ARAŞTIRMA PROTOKOLÜNÜN KODU           | KOÜ KAEK 2015/108                                                                                  |                                       |                                            |                                       |
|                   | EUDRACT NUMARASI                      |                                                                                                    |                                       |                                            |                                       |
|                   | KOORDİNATÖRÜN ÜNVANI/ADI/SOYADI       | Doç. Dr. Sultan Ayaz                                                                               |                                       |                                            |                                       |
|                   | KOORDİNATÖRÜN UZMANLIK ALANI          | Halk Sağlığı Hemşireliği                                                                           |                                       |                                            |                                       |
|                   | SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI | Doktora Öğrencisi Tuğba Uzunçakmak                                                                 |                                       |                                            |                                       |
|                   | SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI | Halk Sağlığı Hemşireliği                                                                           |                                       |                                            |                                       |
|                   | ARAŞTIRMA MERKEZİ                     | Gazi Üniversitesi Halk Sağlığı Hemşireliği                                                         |                                       |                                            |                                       |
|                   | DESTEKLEYİCİ                          | -                                                                                                  |                                       |                                            |                                       |
|                   | DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ      | -                                                                                                  |                                       |                                            |                                       |
|                   | ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ                 | -                                                                                                  |                                       |                                            |                                       |
|                   | ARAŞTIRMANIN TÜRÜ                     | İLAÇ DIŞI ARAŞTIRMA (DOKTORA TEZİ)                                                                 |                                       |                                            |                                       |
|                   | ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER         | TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>                                                     | ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/> | ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/> | ULUSLARARASI <input type="checkbox"/> |

| DEĞERLENDİRİLEN BELGELER | Belge Adı                           | Tarihi     | Versiyon Numarası | Dili                                       |                                    |       |
|--------------------------|-------------------------------------|------------|-------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------|
|                          | ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI           | 27/03/2015 |                   | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> | İngilizce <input type="checkbox"/> | Diğer |
|                          | BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU | 27/03/2015 |                   | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> | İngilizce <input type="checkbox"/> | Diğer |
|                          | OLGU RAPOR FORMU                    |            |                   | Türkçe <input type="checkbox"/>            | İngilizce <input type="checkbox"/> | Diğer |

| DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER | Belge Adı                         |                          | Açıklama |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------|
|                                | TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ              | <input type="checkbox"/> |          |
|                                | SİGORTA                           | <input type="checkbox"/> |          |
|                                | ARAŞTIRMA BÜTÇESİ                 | <input type="checkbox"/> |          |
|                                | BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU | <input type="checkbox"/> |          |
|                                | HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ            | <input type="checkbox"/> |          |
|                                | İLAN                              | <input type="checkbox"/> |          |
|                                | YILLIK BİLDİRİM                   | <input type="checkbox"/> |          |
|                                | SONUÇ RAPORU                      | <input type="checkbox"/> |          |
|                                | GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ           | <input type="checkbox"/> |          |
|                                | DİĞER                             | <input type="checkbox"/> |          |

## EK-5. (devam). Etik Kurul İzni

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| KARAR BİLGİLERİ | Karar No: 8/6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Proje No: KOU KAER 2015/108 | Tarih : 07/04/2015 |
|                 | Doç. Dr. Sultan Ayaz sorumluluğunda yapılan ve yukarıda bilgileri verilen Klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. |                             |                    |

## ETİK KURUL BİLGİLERİ

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÇALIŞMA ESASI | Hasta Hakları Yönetmeliği (01.08.1998/23420), Hasta Hakları Yönetmeliği Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ( 8 Mayıs 2014/ 28994), Helsinki Bildirgesi (2008), İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu (Nisan 2013),ICH/GCP-Guideline for Good Clinical Practice (10 Haziran 1996)İnsan Denekleri İçeren Biyomedikal Araştırmaların Uluslararası Rehber Kuralları (CIOMS, 2002), Biyotıp Araştırmalarına İlişkin İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesine Ek Protokolün Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun (10 Mart 2011/6212), Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi: İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi (4 Nisan 1997), Ek Madde - 10 (6 Nisan 2011, 6225) ) Resmi Gazetede 13.04.2013 tarih ve 28617 sayılı ile yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik ( 25 Haziran 2014/29041 ) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI: PROF. DR. NERMIN ERSOY

ETİK KURUL ÜYELERİ

| Unvanı/Adı/Soyadı                   | Uzmanlık Alanı                | Kurumu                                 | Cinsiyet                                 |                                          | Araştırma ile ilişki          |                                          | Katılım *                                |                               | İmza            |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Prof. Dr. Nermin ERSOY<br>Başkan    | Tıp Tarihi ve Etik            | KOÜ Tıp Fak.<br>Tıp Tarihi ve Etik AD  | E<br><input type="checkbox"/>            | K<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/>            | H<br><input type="checkbox"/> | N. Ersoy        |
| Prof. Dr. Dilek URAL<br>Başkan Yrd. | Kardiyoloji                   | KOÜ Tıp Fak.<br>Kardiyoloji AD         | E<br><input type="checkbox"/>            | K<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/>            | H<br><input type="checkbox"/> | Dilek Ural      |
| Prof. Dr. B. Faruk ERDEN<br>Üye     | Farmakoloji                   | KOÜ Tıp Fak.<br>Farmakoloji AD         | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | K<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/>            | H<br><input type="checkbox"/> | B. Faruk Erden  |
| Prof. Dr. Gülcan TÜRKER<br>Üye      | Pediyatri                     | KOÜ Tıp Fak.<br>Çocuk Sağ. ve Hst.AD   | E<br><input type="checkbox"/>            | K<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/> | Gülcan Türker   |
| Prof. Dr. Yavuz GÜRKAN<br>Üye       | Anesteziyoloji ve Reanimasyon | KOÜ TF Anesteziyoloji ve Reanimasyon   | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | K<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/> | Yavuz Gürkan    |
| Prof. Dr. Hale M. KIR<br>Üye        | Biokimya                      | KOÜ Tıp Fak.<br>Biokimya AD            | E<br><input type="checkbox"/>            | K<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/> | Hale M. Kir     |
| Doç. Dr. Ayşe KARSON<br>Raportör    | Fizyoloji                     | KOÜ Tıp Fak.<br>Fizyoloji AD           | E<br><input type="checkbox"/>            | K<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/>            | H<br><input type="checkbox"/> | Ayşe Karson     |
| Uzm. Dr. Murat GÜVEN<br>Üye         | Genel Cerrahi                 | Kocaeli Derince Eğt. ve Arş. Hastanesi | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | K<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input checked="" type="checkbox"/> | H<br><input checked="" type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/> | Murat Güven     |
| Uzm. Dr. Berna A. ŞERİFİ<br>Üye     | Halk Sağlığı                  | İzmit 1 Nolu AÇSAP                     | E<br><input type="checkbox"/>            | K<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/> | Berna A. Şerifi |
| Ersayın IŞIK<br>Üye                 | Avukat                        | Kocaeli Barosu                         | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | K<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/> | Ersayın Işık    |
| Yasemin ÜLSOY<br>Üye                | Hasta Hakları Temsilcisi      | Ev Hanımı                              | E<br><input type="checkbox"/>            | K<br><input checked="" type="checkbox"/> | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/>            | H<br><input type="checkbox"/> | Yasemin Ülsöy   |
| Yrd. Doç. Dr. Önen TAK              | Danışman Diş Hekimi           | KOU .<br>Diş Hekimliği Fak.            | E<br><input checked="" type="checkbox"/> | K<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/> | H<br><input type="checkbox"/>            | E<br><input type="checkbox"/>            | H<br><input type="checkbox"/> | Önen Tak        |

\*: Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Değerlendirme Formu  
28 Nisan 2000 Versiyon No:1

## EK-5. (devam). Etik Kurul İzni



T.C.  
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>BASVURU BİLGİLERİ</b>                       | PROTOKOL KODU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KOD:KAKK 2015/103                                                                                         |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
|                                                | ARAŞTIRMANIN ADI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Yüce Kaan Üniversitesi Öğrencilerine Uygulanan Aromaterapinin Trenninstriol Sendrom ile Baş Etmeyi Etkisi |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
|                                                | SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANYADIKURUMU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Doç. Dr. Sultan AYAZ                                                                                      |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
|                                                | DESTEKLEYİCİ FIRMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                         |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
| <b>DEĞİŞİKLİKLERİ DEĞERLENDİRİLEN BELGELER</b> | Belge adı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tarih                                                                                                     |                                                                                           | Değişiklik                                                                     |                                                                                |      |
|                                                | Dilekçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 03.12.2015                                                                                                |                                                                                           | Çalışma başlığının değiştirilmesi                                              |                                                                                |      |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
| <b>KARAR BİLGİLERİ</b>                         | Karar No: 304                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Toplantı Tarihi: 10.02.2016                                                                               |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
|                                                | Gazi Üniversitesi İlaç Sağlığı Hemşireliğinde yürütülen olan ve yukarıda bilgileri verilen araştırmaya ait çalışma başlığının değiştirilmesine ilişkin Anonim değişiklikler, sunulmuş değerlendirilme ve araştırmanın yürütülmesi ile ilgili her hangi bir etik sorun yaratmıyor olması nedeniyle onaylanmasına karar verilmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
| <b>ETİK KURUL BİLGİLERİ</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
| <b>ÇALIŞMA ESASLARI</b>                        | Hasta Hakları Yönetmeliği (01.06.1998/23420), 9 Mayıs 2014 tarih ve 28304 sayılı Resmi Gazetede ilan edilen Hasta Hakları Yönetmeliğince Değişiklik Yapılmasına dair yönetmelik, Helsinki Bildirgesi (2008), İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu (Nisan 2013),ICH/GCP-Guideline for Good Clinical Practice (10 Haziran 1996) İnsan Deneyimleri İçeren Biyomedikal Araştırmaların Üzdar arası Rehber Kurallar (GCMIS, 2002), Biyotıp Araştırma/Anadililiğin İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi Ek Protokolün Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun (10 Mart 2011/5212), Biyotipi ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan İhtilan ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesi (4 Nisan 1997), Ek Madde -10 (6 Nisan 2011, 6225) ) Resmi Gazetede 13.04.2013 tarih ve 28617 sayılı ile yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, 25 Haziran 2014 tarih ve 29041 sayılı Resmi Gazetede İlan edilen ilaç ve Biyotipik Ürünlerin Klinik Araştırma, Herhangi Yönetmelik |                                                                                                           |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
| <b>ÜYELER</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |                                                                                           |                                                                                |                                                                                |      |
| Unvanı/Adı/Soyadı                              | Uzmanlık Alanı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kurumu                                                                                                    | Cinsiyet                                                                                  | Araştırma ile İlişki                                                           | Katılım *                                                                      | İmza |
| PROF. DR. KADİR KABAĞOĞLU<br>BAŞKAN            | ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ                                                                        | F 04                                                                                      | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| YRD. DOÇ. DR. ARSLAN AKINAR<br>KATILIMCI       | TIP TARİHİ VE ETKİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ                                                                        | <input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| DOÇ. DR. YUSUFHAN YAZAR<br>ÜYE                 | KOK HORMONEL/ENDOKRİNOLOJİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| DOÇ. DR. SELÇEN GÜNEZ<br>ÜYE                   | FARMASÖLOJİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ                                                                        | <input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| DOÇ. DR. HALUK EMRE GÖZEL<br>ÜYE               | DIŞ HASTALIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ DIŞ HASTALIK FAKÜLTESİ                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| PROF. DR. İ. İBRAHİM OKAY                      | GENEL CERRAHİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | -    |
| DOÇ. DR. ÖZLEM YILMAZ<br>GÜNÜĞÜLÜ<br>ÜYE       | ÇOCUK VE ERGENLERİN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ                                                                        | <input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | -    |
| DOÇ. DR. CANAN BAYDEMİR<br>ÜYE                 | İSTATİSTİK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ                                                                        | <input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| YRD. DOÇ. DR. CAYLA BALDEMİR<br>ÜYE            | BIYOKİMYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ                                                                        | <input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |

## EK-6. Kurum İzni



T.C.  
BOZOK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Personel Daire Başkanlığı

Sayı : 26464702.903.99/ 260  
Konu: Araştırma İzni

## SAĞLIK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu Yozgat Yurt Müdürlüğünün 21/01/2015 tarihli ve 81 sayılı yazısı.

Yüksekokulunuz Hemşirelik Programı araştırma görevlisi kadrosunda görev yapan Tuğba UZUNÇAKMAK'ın "Geç Ergenlik Döneminde Premenstruel Sendrom ile Baş etmede Aromaterapi ve Sağlık Eğitiminin Etkisi" isimli doktora teziyle ilgili çalışmalarını Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu Yozgat Yurt Müdürlüğünde yapmasının uygun görüldüğüne dair ilgi yazı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Tamer UÇAR  
Rektör

Tuğba Uzunçakmak

EK:

-İlgi yazı ( 1 sayfa)

|                                       |
|---------------------------------------|
| Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu |
| GELEN EVRAK                           |
| Tarih : 30. / 01. / 2015              |
| Numara : 102                          |

EK-6. (devam). Kurum İzni

T.C.  
GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI  
Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu Yozgat Yurt Müdürlüğü

Sayı : 44178884-806.02.02- 1. / 93-  
Konu : Araştırma İzni

21/01/2015

BOZOK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
(Personel Eğitim Dairesi Başkanlığı)  
YOZGAT

İlgi: 19.01.2015 tarih ve 26464702.903.99/128-153 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınıza istinaden, Üniversiteniz Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Programı Araştırma Görevlisi olarak görev yapan Tuğba UZUNÇAKMAK'ın "Geç Ergenlik Döneminde Premenstrüel Sendromu ile Baş Etmede Aromaterapi ve Sağlık Eğitiminin Etkisi" konulu doktora teziyle ilgili olarak yurdumuzda çalışma yapmasında sakınca bulunmamaktadır.

Bilgilerinize arz ederim.

Kasım PARLAK  
Yurt Müdürü

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : UZUNÇAKMAK, Tuğba  
 Uyuğu : Türkiye Cumhuriyeti  
 Doğum tarihi ve yeri : 1986 Ankara  
 Medeni hali : Bekar  
 Telefon : 05069407043

### Eğitim

| Derece        | Eğitim Birimi        | Mezuniyet tarihi |
|---------------|----------------------|------------------|
| Doktora       | Gazi Üniversitesi    | Devam ediyor     |
| Yüksek Lisans | Erciyes Üniversitesi | 2012             |
| Lisans        | Ufuk Üniversitesi    | 2009             |
| Lise          | Ömer Seyfettin       | 2004             |

### İş Deneyimi

| Yıl               | Yer                | Görev               |
|-------------------|--------------------|---------------------|
| 2009-devam ediyor | Bozok Üniversitesi | Araştırma Görevlisi |

### Yabancı Dil

İngilizce

### Yayınlar

- Avcı, D., Kılıç, M., Selçuk, K.T. ve Uzunçakmak, T. (2016). Levels of aggression among Turkish adolescents and factors leading to aggression. *Mental Health Nursing*, 37(7), 476-484.
- Kılıç, M. ve Uzunçakmak, T. (2014). İlköğretim öğrencilerinde beslenme davranışları ve beslenme eğitimi: okul tabanlı bir çalışma. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 6(3), 315-319.
- Kılıç, M. ve Uzunçakmak, T. (2016). Hipertansiyon hakkındaki eğitimin hipertansiyon kontrolüne etkisi. *Bozok Tıp Dergisi*, 1(1), 13-19.
- Kılıç, M., Avcı, D. ve Uzunçakmak, T. (2016). Internet addiction in high-school students in Turkey and multivariate analyses of the underlying factors. *Journal of Addictions Nursing*, 27(1), 39-46.
- Kılıç, M., Uzunçakmak, T. ve Ede, H. (2016). The effect of knowledge about hypertension on the control of high blood pressure: a multi variables analysis. *International Journal of Cardiovascular Academy*, 2, 27-32.



*GAZİ GELECEKTİR..*