

PRİMER DİSMENORE AĞRI YÖNETİMİNDE KULLANILAN TAMAMLAYICI VE
BÜTÜNLEŞTİRİCİ TERAPİ UYGULAMALARICOMPLEMENTARY AND INTEGRATIVE THERAPY PRACTICES ON PAIN MANAGEMENT IN PRIMARY
DYSMENORRHEA

Şeyma KİLCİ*, Zeynep DAŞIKAN**, Ayşegül MUSLU***

*Öğretim Görevlisi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum- Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği / Zonguldak
ORCID: 0000-0002-6282-8933

**Dr. Öğr. Üyesi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği / İzmir
ORCID: 0000-0002-0933-9647

***Doktora Öğrencisi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği / İzmir
ORCID: 0000-0002-8288-2275

Yazışma Adresi:

Zeynep DAŞIKAN
E posta: zeynep.dasikan@ege.edu.tr,
zdasikan@hotmail.com

Gönderim Tarihi : 5 Ağustos 2019

Kabul Tarihi : 20 Aralık 2019

ÖZ

*Primer dismenore kadınların en sık yaşadığı jinekolojik problemlerden biridir. Kadınların yaşam kalitesini bozan, sosyal yaşamını ve günlük aktivitelerini engelleyen ağrılı bir periyoddur. Menstrüel ağrıyı azaltmak için birçok tamamlayıcı ve bütünüleştirici terapi uygulamaları kullanılmaktadır. Bu yöntemler; bitkisel tedaviler (zencefil, çikolata, balık yağı vs.), egzersiz, deri altı (transkütanöz) elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), konnektif doku malipülasyonu, masaj terapisi, aromaterapi, topikal ısı (termoterapi), akupunktur, yoga, refleksoloji, intradermal steril su enjeksiyonu, vitamin ve elementlerdir. Primer dismenorede kullanılan bu uygulamalar, ağrıyı azaltmakta ve aynı zamanda kadınların yaşam kalitesinde artış sağlamaktadır. Yapılan çalışmalarda bu yöntemlerin menstrüel ağrıyı azaltmada etkili olduğuna dair kanıtlar yer almıştır. Sağlık profesyonelleri menstrüel ağrı ile baş etmede etkili olan tamamlayıcı ve bütünüleştirici sağlık uygulamalarını kullanması, kadınlara eğitim ve danışmanlık yapması gerekir. Böylece kanıtla dayalı uygulamalar ışığında verilen bakım ve hizmetin kalitesi artacaktır. **Anahtar Kelimeler:** Primer dismenore, Tamamlayıcı terapiler, Bütünüleştirici tıp; Hemşirelik bakımı.*

ABSTRACT

Primary dysmenorrhea is women' most common gynecological problem It is a painful period that disrupts the lifestyle of women, prevents their social life and daily activities. The use of complementary and integrative ready to provide menstrual pain; herbal treatments (ginger, chocolate, fish oil, etc.), exercise, subcutaneous (transcutaneous) electrical nerve stimulation (TENS), connective tissue malipulation, massage therapy water injection, vitamins and elements. This function, reduces pain and also increases the quality of life experienced. Menstruel of these methods in structured studies. Health professionals should use complementary and integrative health practices that are effective in coping with menstrual pain, and provide training and counseling to women. A customer-oriented service and the quality of the service will increase in the evidence of its history.

Keywords: Primary dysmenorrhea, Complementary therapies, Integrative medicine, Nursing care

Atıf için (How to cite): Kilci Ş, Daşkan Z, Muslu A. Primer Dismenore Ağrı Yönetiminde Kullanılan Tamamlayıcı ve Bütünüleştirici Terapi Uygulamaları. Atatürk Üniversitesi Kadın Araştırmaları Dergisi 2019;1(2):70-80.

GİRİŞ

Dismenore, menstruasyonun hemen öncesinde ya da başında ortaya çıkan alt karın ağrısı ile karakterize yaygın görülen jinekolojik bir şikâyettir. Her yaş ve ırktaki kadınlarda görülmekle birlikte adölesan ve genç kadınlarda daha yaygındır (Lefebvre ve ark., 2005; Lee, Khalil ve Lim, 2018).

Dismenore primer ve sekonder olmak üzere ikiye ayrılır. Primer dismenore (PD) menarştan sonra ilk iki yıl içinde başlar. Ağrı âdet kanamasının başlangıcından birkaç saat önce veya âdet kanamasıyla başlar ve 1-2 gün devam ederek, her menstrüel siklusta meydana gelir. Ağrı genellikle suprapubik bölgede kramp ve spazm şeklinde oluşur, terleme, baş ağrısı, bulantı, kusma ve ishal gibi diğer semptomlar da ağrıya eşlik eder (Lefebvre ve ark., 2005; ACOG, 2019). PD doğum yapmayan kadınlarda daha sık görülür. Artan yaş ve parite ile birlikte şiddeti ve insidansı azalır (Lefebvre ve ark., 2005; Daşkan, Taş ve Sözen, 2014; Yu, 2014; ACOG, 2019). PD, prostaglandinlerin doğal üretimi sonucu oluşan, pelvik patoloji ile ilişkili olmayan pelvik ağrıdır ve acil servislere sık başvuru nedenleri arasındadır, Menarştan iki yıl sonra ortaya çıkan dismenorenin sekonder olma olasılığı daha yüksektir. Sekonder dismenore pelvik organlarla ilişkili, uterus myomu, over kisti, endometriozis veya pelvik enfeksiyon gibi patoloji kaynaklı olabilir (Lefebvre ve ark., 2005; De Sanctis ve ark., 2015). Yapılan araştırmalarda, farklı yaş ve milletlerde PD prevalansının farklılık gösterdiği ve tahmin edilen prevalansın %17 ile %95 arasında değişiklik gösterdiği belirtilmiştir (De Sanctis ve ark., 2015; Uysal ve ark., 2016; Lee ve ark., 2018). PD'li kadınların %7-15'inin şiddetli ağrı yaşadığı bildirilmiştir. PD, kadınların yaşam kalitesini etkileyen, okuldan veya işten alıkoyan bir durumdur. Kadınların bu dönemlerinde iş

üretkenliğindeki azalmalar ekonomik kayıp olarak görülmektedir (Daşkan ve ark., 2014; De Sanctis ve ark., 2015; Uysal ve ark., 2016). Adölesan öğrencilerde okul devamsızlığının birinci sebebinin PD olduğu belirtilmiştir.(Kuşaslan Avcı ve Sarı, 2018).

Bu derleme, PD ağrı yönetiminde kullanılan tamamlayıcı ve bütünleştirici terapi uygulamaları çalışmalarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

PRİMER DİSMENORE YÖNETİMİ

Menstrüel ağrı yönetiminde farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Farmakolojik tedavilerden non steroid antiinflamatuvar (NSAİ) ilaçlar, hormonal kontraseptifler ve analjezikler menstrüel ağrı ile başa çıkmada etkin bir tedavi iken, bu tedavilerde %20-25'lik bir başarısızlık oranı sergilenmekte ve kadınların %30'u gastrointestinal yan etkilerinden dolayı ilaç kullanamamaktadır (Yu, 2014; Aval Shahr, Saadat, Kheirkhah ve Saadat, 2015; Lee ve ark., 2018; Uysal ve ark., 2016). Farmakolojik ilaçların uzun süre kullanımı bulantı, hazımsızlık, ishal, halsizlik gibi yan etkilere neden olmakta ayrıca gastrointestinal, hematolojik, nefrotoksik ve santral sinir sistemini de etkileyebilmektedir. NSAİ ilaçlar PD için birincil tedavidir, ancak, gastrointestinal rahatsızlık ve böbrek fonksiyonlarına olan yan etkileri nedeniyle ağrı kontrolünde kullanımı sınırlıdır (Lee ve ark., 2018; Uysal ve ark., 2016.) Farmakolojik ilaçların yan etkileri ve potansiyel riskleri, başarısızlık oranları göz önünde bulundurulduğunda kadınların yaşam kalitesinin artırılması ve ağrının giderilmesinde tamamlayıcı ve bütünleştirici terapiler kullanılmakta ve son on yılda kullanımı oranı gittikçe artmaktadır (Yu, 2014; De Sanctis ve ark., 2015). Yapılan bir araştırmada, sadece reçete edilen ilaç ile ilaç+tamamlayıcı ve bütünleştirici

terapi uygulamaları kullanımı karşılaştırılmış, kadınların yaklaşık yarısında ilaç+tamamlayıcı ve bütünüleştirici tedavinin daha etkili olduğu bildirmişlerdir (Lee ve ark., 2018).

TAMAMLAYICI VE BÜTÜNLEŞTİRİCİ TERAPİ UYGULAMALARI

Tamamlayıcı ve bütünüleştirici terapiler var olan semptomların hafifletilmesi, tıbbi tedavinin etkinliğinin artırılması ya da bireylerin yaşam kalitesinin yükseltilmesi, bireylere fiziksel ve emosyonel desteğin sağlanması için kullanılan sağlık bakım sistemleri, ürünleri ve uygulamalarıdır (NCCIH, 2018). Bu yöntemler; bitkisel tedaviler (zencefil, çikolata, balık yağı, vitaminler), egzersiz, deri altı elektriksel sinir stimülasyonu, konnektif doku manipülasyonu, masaj, aromaterapi, topikal ısı, akupunktur, akupresör, yoga, refleksoloji, intradermal steril su enjeksiyonu gibi beden ve zihin tedavileri olarak gruplandırılmıştır (Khan, 2012; De Sanctis ve ark., 2015; Uysal ve ark., 2016; NCCIH, 2018). Kayropratik veya osteopatik manipülasyon gibi müdahaleler son yıllarda popüler olan bazı yöntemlerdir (Aval Shahr ve ark., 2015; Lee ve ark., 2018). Bu derlemede PD ağrı yönetiminde kullanılanlar ele alınmıştır.

1. Bitkisel Tedaviler

Zencefil (*Zingiber officinale* R. Rizomu): Zencefil, çeşitli hastalıklarda geleneksel olarak kullanılan popüler bir baharattır (Rahnama, Montazeri, Huseini, Kianbakht ve Naseri, 2012). Yapılan çalışmalarda zencefilin PD olan kadınlarda etkili olduğu ağrıyı minimal düzeye indirdiği saptanmıştır (Rahnama ve ark., 2012; Jenabi, 2013; Kashefi, Khajehei, Tabatabaeichehr, Alavinia ve Asili, 2014). Benzer şekilde Sun ve ark. (2009) ile Yang ve ark. (2008), PD'li kadınlara uygulanan zencefilli yakının, ağrıyı

azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Ancak zencefilin kullanımına yönelik daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir. PD yönetiminde zencefil kullanımına yönelik kanıt düzeyinin I+ ve I- arasında değiştiği belirtilmiştir (Wai, 2016).

Çikolata: Çikolata, vücut tarafından kollajen ve endorfin denilen nörotransmitterlerin sentezlenmesinde kullanılan bakır içerdiğinden doğal analjeziktir. Endorfinlerde, siklooksijenaz enzimini inhibe ederek, prostaglandin G2 salgılanmasını azaltır. Yani çikolata beyinde ruh halini iyileştiren ve ağrı hissini azaltabilecek endorfin salgılar (Pech, 2010). Arfaillasufandi ve Andiarna (2018) tarafından yapılan çalışmada PD yönetiminde bitter çikolata yemenin ağrıyı azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Ancak literatürde çikolata yemeye ilişkin kanıtlar sınırlıdır.

Balık yağı: Balık yağı, özellikle faydalı yağlar bakımından zengin balıklardan (uskumru, ringa balığı, ton balığı, somon balığı, morina karaciğeri, balina yağı ve balina) elde edilir. Balık yağında omega-3 yağ asitleri bulunur ve kadınlar bazen ağrılı adet dönemlerinde balık yağı alırlar. Yapılan araştırmalar, tek başına veya B12 vitamini ile balık yağı almanın, PD olan kadınlarda ağrı kesici ilaç ihtiyacını azaltabildiğini göstermektedir (Moghadamnia, Mirhosseini, Abadi, Omranirad ve Omidvar, 2010; Davaneghi, Tarighat-Esfanjani, Safaiyan ve Fardiazar, 2017).

Moghadamnia ve ark. (2010) araştırmasında balık yağı takviyesinin dismenore semptomlarını azalttığını belirtmiştir. Bunların aksine Davaneghi ve ark. (2017) yaptığı çalışmada balık yağı kullanan grupta, PD'ye bağlı diyare, güçsüzlük, baş dönmesi ve üşüme semptomlarının önemli ölçüde azaldığı ancak PD ağrı semptomları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir.

Literatürde balık yağına ilişkin kanıtlar sınırlıdır.

2. Egzersiz

PD tedavisinde son 20-30 yılda düzenli egzersiz ve fiziksel aktivitelerin önemi ortaya konmuştur. Egzersiz kan dolaşımındaki steroid hormon düzeyini etkileyerek, endorfin hormonunun yükselmesiyle ağrı eşliğinde bir artışa neden olur (Abbaspour, Rostami ve Najjar, 2006; Chantler, Mitchell ve Fuller, 2009).

Egzersiz sadece dismenoreyi azaltmakla kalmaz, dismenorenin neden olduğu semptomları da azaltır. Literatürde, fiziksel egzersizin PD semptomlarını azaltmada olumlu etkileri olduğunu saptayan çalışmalar vardır (Abbaspour ve ark., 2006; Brown ve Brown, 2010; Noorbakhsh, Eidy, Mehdi ve Tourzani, 2012). Benzer şekilde (Motahari-Tabari, Shirvani ve Alipour, 2017) germe egzersizlerinin, zencefilden daha etkili olduğunu, Vaziri ve ark. (2015) ise hem aerobik hem de germe egzersizlerinin, PD şiddetini azaltmada etkili olduğunu belirtmiştir. Egzersizin etkisini belirleyecek daha fazla randomize kontrollü çalışma (RKÇ) yapılmalıdır (Kanıt düzeyi II-B) (Brown ve Brown, 2010).

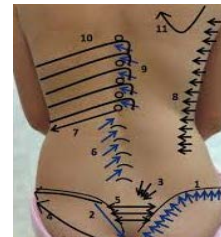
3. Yoga

Yoga, fiziksel arınma, güçlenme ve kendini dönüştürme üzerine kuruludur. Omurgayı esnek ve sağlıklı kılar ve dolaşımı artırır ve zihinsel ve fiziksel refahı teşvik etmeye yardımcı olan duruşlar sistemini kapsamaktadır. Bu duruşların her biri dismenoreli kadında sindirimi arttırır, zihni sakinleştirir, pelvik organlardaki gerginliği ve tıkanıklığı azaltır, sırt kaslarını ve menstrüasyonla ilişkili gastro intestinal problemleri azaltır, kalçaları açarak ve bel ağrısını önlemeye yardımcı olur (Nag ve Kodali, 2013). Yoganın PD üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarda yoganın menstrüel krampları ve dismenore

semptomlarını azalttığı saptanmıştır (Bolsoy, 2008). Yonglitthipagon ve ark. (2017) yoga yapan PD'li kadınlarla fiziksel egzersiz yapmayan kadınlar arasında, adet ağrısı, fiziksel uyum ve yaşam kalitesi bakımından anlamlı farklılık saptamış, yoga programını tamamlayıcı tedavi olarak kullanılmasını önermişlerdir. Ancak yoganın etkinliğine ilişkin kanıtlar henüz yetersizdir.

4. Konnektif Doku Manipulasyonu (KDM)

KDM otonom sinir sisteminin sempatik ve parasempatik kısımları arasındaki dengeyi düzenleyen bir tedavi tekniğidir. Sönmezer (2014), PD'de KDM ve kinezyobantlama tekniğinin ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini karşılaştırmış, KDM uygulanan grupta menstrüasyon süresince hissettikleri ağrıda azalma saptanmıştır (Şekil 1). Başka bir çalışmada, konnektif doku manipülasyonu yapılan grupta kontrol grubuna göre ağrı, ilaç kullanımı ve menstrüasyonun doğal bir olay olarak algılanmasında anlamlı iyileşme saptanmıştır (Özgül ve ark., 2018). Benzer şekilde PD'li kadınlarda TENS ve KDM uygulaması karşılaştırmış, TENS uygulamasının daha etkili olduğu belirlemiştir. TENS uygulamasının akut dönem, KDM uygulamasının orta dönem etkilerinin daha iyi olduğu gözlenmiştir (Yürekdele Şahin, 2017). PD'de KDM etkili olduğu saptanmıştır ancak daha fazla RKÇ'ye ihtiyaç vardır.



Şekil 1. Konnektif Doku Manipulasyonu (KDM)

5. Masaj Terapisi

Beden-zihin çalışmalarının en etkili müdahalelerinden biri masaj terapisi (MT). MT, yumuşak dokunun manuel manipülasyonudur. MT'nin etkisi, arteriyel kan akışının hareketini ve oksijen seviyesini artırarak gerginliği ve ağrıyı azaltmasıdır (Aval Shahr ve ark., 2015). Efloraj/abdomenin yumuşak, ritmik, sirküler hareketlerle ovulmasının ağrıyı azaltmada etkili olduğu bilinmektedir (Demirci, 2017). Ayrıca uterusun kan dolaşımını artırarak, ağrı kesici etkisi yaptığı düşünülmektedir (Chen, Shang ve Fu, 2011). Kim, Jo ve Hwang (2005) abdominal meridyen (Kyongrak) masajının, dismenorede çok etkili ve yararlı olduğunu saptamıştır. Masajın PD üzerinde güvenilir ve olumlu bir terapötik etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Lin, Liu ve Huang (2008), Chen ve ark. (2011) ile Azima, Bakhshayesh, Kaviani, Abbasnia ve Sayadi (2015) çalışmasında masaj uygulamasının egzersizden daha etkili olduğunu saptamıştır. Yapılan araştırmalarda masajın dismenore üzerindeki olumlu etkisine rağmen klinik kanıtlar yetersizdir.

6. Aromaterapi

Aromaterapi, stres kaynaklı anksiyete, depresyon ve kronik ağrı üzerinde belirgin etkiler ortaya koyan en popüler alternatif uygulamalardan biridir. Aromaterapi, bitkilerden elde edilen uçucu yağların (çiçekler, otlar veya ağaçlar) tamamlayıcı bir sağlık yaklaşımı olarak kullanılmasıdır (NCCIH, 2017). Aromatik yağlar hem soluma hem de masaj yoluyla uygulanabilir. Aromatik yağlarla PD ağrısının azaldığını gösteren çok sayıda çalışma vardır. Bununla birlikte, bu çalışmaların büyük kısmında, aromaterapi yağlarının genellikle masaj şeklinde uygulandığı görülmektedir (Raisi Dehkordi, Hosseini Baharanchi ve Bekhradi, 2014;

Bakhtshirin, Abedi, YusefiZoj ve Razmjooee, 2015).

Aromatik bir bileşimin masaj yoluyla sistemik mi yoksa lokal olarak uygulanmasının mı daha etkili olduğunu tahmin etmek zordur. Lokal analjezik ve antispazmodik etkilere ek olarak, aromatik yağların masajla uygulanmasını takiben derinin altındaki kan damarlarından absorpsiyon yoluyla sistemik etkileri de olmaktadır. Ayrıca, bu yağların uçucu yapısından dolayı, tatbik edilen bölgeden buharlaşması sonucu koku sistemi yoluyla anksiyete ve depresyonu azaltmak gibi psikolojik etkileri de olabileceği göz ardı edilmemelidir (Uysal ve ark., 2016).

İnhalasyon yoluyla uygulanan aromatik yağlardan lavanta yağı ve gül esansiyel yağı kullanılmış ve dismenore semptomlarını hafifletmek için etkili bir yöntem olduğu gösterilmiştir (Nikjou ve ark., 2016; Uysal ve ark., 2016). Aromaterapi masajında bazı çalışmalarda sadece lavanta yağı kullanılmış, bazılarında ise diğer yağlarla karıştırılmış ve etkili olduğu belirtilmiştir (Raisi Dehkordi ve ark., 2014; Uysal ve ark., 2016).

Aromaterapi masajı ABD, Japonya ve Avrupa'da kullanılan popüler bir tamamlayıcı ve destekleyici ağrı kesici yöntemidir ve PD'si olan kadınların kendi kendilerine yapabileceği güvenli bir yöntemdir (Uysal ve ark., 2016; ACOG, 2019). Yapılan çalışmalarda aromaterapi masajının, normal masaja göre daha etkili olduğu belirtilmiştir (Apay, Arslan, Akpınar ve Celebioglu, 2012; Aval Shahr ve ark., 2015; Sut ve Kahyaoğlu Sut, 2017). Lee ve ark. (2018) yaptığı sistematik derlemelerinde, dismenorede yönetiminde aromaterapi (koklama, masaj ve oral kullanım) kullanımına yönelik yapılan RKC'lerin olumlu etkilerinin olduğunu ve orta derece kanıt sunduğu belirtmiştir.

7. Topikal Isı (Termoterapi)

Topikal ısı çoğunlukla dismenore sırasında batın üzerine uygulanan sıcak su torbaları ve pedler ile yapılmaktadır. Akin ve ark. (2001) yaptıkları RKÇ'de ibuprofen, topikal ısı ve plasebo etkinliğini karşılaştırmış, topikal ısı uygulamasının dismenorede ibuprofen kadar etkili olduğunu saptamıştır. Ayrıca, topikal ısı+ibuprofen ile sadece ibuprofen karşılaştırıldığında ağrı düzeyinde daha hızlı iyileşme olduğu saptanmıştır (Apay ve ark., 2012). Benzer şekilde Potur ve Kömürcü (2014) ile Navvabi Rigi ve ark. (2012) de topikal ısı tedavisinin dismenoreyi azaltmada etkili bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Bütün bu olumlu sonuçlara rağmen topikal ısı terapisini destekleyen kanıtlar sınırlıdır.

8. Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS)

TENS elektriksel uyarılarla preganglionik sinir liflerini uyararak, dorsal kök sinir hücrelerini uyarmakta ve böylece sinir liflerinde ağrı iletimini bloke etmektedir. TENS'in hem fizyolojik hem de psikolojik olarak yararlı olacağı hastanın rahatını sağlamak için hemşirelerin yönetmelik doğrultusunda TENS uygulayabileceği vurgulanmıştır (Demirci, 2017). Bu yöntem non-invazivdir ve ilaç içermez. TENS uygulaması düşük frekanslı ve yüksek frekanslı olarak iki farklı şekilde uygulanabilir (Gigi, 2019). PD'de TENS ile ağrı kontrolü, endorfin salınımını uyarılması ile gerçekleştiği düşünülmektedir (Akduman Topçu ve Budur Çimen, 2016). Yapılan RKÇ ve sistematik derlemelerde TENS'in ağrıyı azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (Proctor ve Murphy, 2001; Bai, Bai ve Yang, 2017). Lee, Choi, Myung, Lee ve Lee (2016) TENS ve termoterapi kombinasyonunun, PD'si olan kadınlarda akut ağrının giderilmesinde etkili olduğunu saptamıştır. İlaç kullanamayan kadınlarda ek yöntem

olarak yüksek frekanslı TENS uygulamasının kabul edilebilir olduğu belirtilmiştir (Kanit düzeyi I-B) (Lefebvre ve ark., 2005).

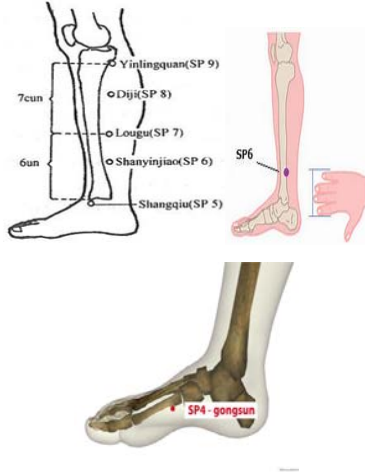
9. Akupunktur

Alternatif terapilerin en eski biçimlerinden biri olan akupunktur PD de etkili olmaktadır. Akupunktur, östradiol salınımını arttırarak, dismenoreyi azaltmaktadır (Doty ve Attaran, 2006). Yapılan iki RKÇ'de akupunkturun menstrual ağrının süresini ve yoğunluğunu azalttığı belirtilmiştir (Lin ve ark., 2008; Azima ve ark., 2015). Avusturalya'da PD tanısı konmuş kadınlarda yapılan RKÇ'de akupunktur ile plasebo iğnesi karşılaştırılmış ve 3 ay boyunca SP noktalarına (Şekil 2) akupunktur tedavisi uygulanmış ve etkili olduğu belirlenmiştir (Smith, Crowther, Petrucco, Beilby ve Dent, 2011). Witt ve ark. (2008) akupunktur uygulamasının dismenoreli bireylerin menstruasyon ağrısı ve yaşam kaliteleri üzerine etkisini araştırmış, akupunktur tedavisinin yaşam kalitesinin tüm parametrelerine olumlu etkisi olduğunu tespit etmiştir. Yapılan bir sistematik derlemede 32 RKÇ çalışma incelenmiş ve akupunkturun PD tedavisinde etkili olup olmadığını gösteren kanıtların yetersiz olduğu belirtilmiştir. Kanıtların kalitesi tüm karşılaştırmalarda (akupunktur-sahte akupunktur, akupunktur-NSAİ, akupunktur-tedavi uygulanmayan) düşük ya da çok düşük saptanmıştır (Smith ve ark., 2016).

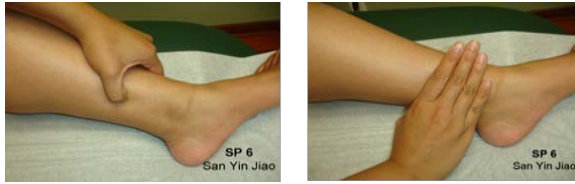
10. Akupresör

Akupresör dismenorede alt bacağın medialinde bulunan malleolün dört parmak üzerinde yer alan Sanyinjiao (SP6) noktasına yapılan basıdır (Şekil 3). Akupunktur ile aynı ilkelere dayanmakla birlikte, invaziv olmayan, doğal, güvenli, maliyetsiz, uygulaması kolay ve yan etkisi olmayan bir uygulamadır. Yapılan RKÇ, sistematik

derleme ve meta analizlerde çalışmalarda akupresürün PD’de ağrıyı azaltmada etkili olduğu ve konforu arttırdığı belirtilmiştir (Çalık ve Kömürcü, 2010; Melchart ve Eustachi, 2011; Rakhshae, 2011; Cheng ve ark, 2013). Ancak Smith, Crowther, Petrucco, Beilby ve Dent (2011) yaptığı sistematik derlemede 10 çalışmayı dâhil etmiş, yeterli kanıt olmadığını, ilaç kullanımını tolere edemeyen kadınlarda nonfarmakolojik bir yöntem olarak kabul edilebilir olduğu düşünülmektedir.



Şekil 2. Akupunktur noktaları



Şekil 3. Akupresör noktası (SP6 noktası)

11. Refleksoloji

Refleksoloji, ayak veya ellerde belli noktalara, farklı basınç uygulanan bir uygulamadır. Bu noktaların vücudun diğer bölümleriyle etkileşim halinde olduğu düşünülmektedir (Hosseinelou, Alinejad, Alinejad ve Aghakhani, 2014). Azima ve ark. (2015) refleksoloji ve masaj terapisinin dismenore semptomlarını azaltmada etkili olduğunu saptamış ancak masaj grubunda daha fazla azalma olduğu saptanmıştır.

Ülkemizde ise Bolsoy (2008) ve Alp Yılmaz (2014) doktora tez çalışmalarında refleksoloji uygulanan dismenoreli öğrencilerde ağrının anlamlı derecede azaldığını belirtmişlerdir. Refleksolojinin PD’de etkinliğini araştıran daha fazla RKÇ’ye ihtiyaç vardır.

12. İntradermal Steril Su Enjeksiyonu (İSSE)

Ağrıyı azaltmak için kullanılan tamamlayıcı yöntemlerden biride “İntradermal Steril Su Enjeksiyon (İSSE) uygulamasıdır. Literatürde renal kolik, boyun, omuz ağrısı, kronik eklem ağrısı ve doğumda bel ağrısının kontrolünde İSSE’nin etkili olduğu belirtilmiştir (Saxena, Nischal ve Batra, 2009).Yapılan RKÇ’de İSSE uygulamasının doğumda yaşanan bel ağrısını azaltmada güçlü bir analjezik olduğu ve kullanımında herhangi bir yan etki oluşturmadığı saptanmıştır (Fogarty, 2008; Lee ve ark, 2011; Mamuk, 2017).

Prostaglandinlerin hem PD hem de doğum ağrısında etkili olduğu bilinmektedir (Lee ve ark, 2011. Lee ve ark. (2011) İSSE uygulamasının sadece doğum ağrısında değil kadınların yaşadığı sırt ağrısını azaltmada da etkin bulmuştur. İSSE uygulaması, sakral alanda Michaelis Eşkenar dörtgenini çevreleyen deri alanına yapılır. Anatomik noktaları palpe etmek için kişiye, sandalyenin arkasına yüzünü dönerek ters oturma pozisyonu verilir. Posterior superior iliak spinalar iliak ucun aşağısı ve sakrumun tam lateralindeki kemik çıkıntılar palpe edilir (Şekil 4). Enjeksiyon bölgesinin ilk ikisi posterior superior iliak spinalara, iki tanesi de ilk yerlerin 3 cm altına ve 1cm medialine uygulanmaktadır (Simkin ve Klein, 2007; Leiser, 2013; Lee ve ark, 2011). Sakrum bölgesinde dört noktada deri içinde 0.1 ml steril su ile dört küçük su kabarcığı oluşturulur (Şekil 4). Steril suyun verilmesi sırasında oluşan yanma hissi arı sokmasına

benzetilmekte ve yaklaşık 30 saniye sürüp kaybolmaktadır. Uygulama sonrası etkisi herhangi bir yan etkisi/zararı bulunmamaktadır. İSSE uygulamasının üç saate kadar ağrı kesici özelliği bulunmakta, hızlı ve anında ağrı gidermekte, kişinin hareketliliğini etkilememekte ve gerektiğinde tekrar uygulanabilmektedir (Leiser, 2013; Martensson, 2010; Avcıbay ve Alan, 2011; Leiser, 2013). PD ağrı yönetiminde İSSE uygulamasına yönelik RKÇ yapılması önerilmektedir.

Adet ağrısını gidermede kullanılan ağrı kesici NSAİ ilaçlar uzun süreli kullanılması birçok yan etkiye neden olmakta ve maliyeti artırmaktadır (Lee ve ark., 2018). İSSE uygulamasının farmakolojik ilaçlarda oluşan yan etkilerin maruziyetini azaltacağı, ilaç maliyetini düşüreceği ve kadın üreme sağlığına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. PD nedeniyle acil servislere başvuru siktir. Bu gibi durumlarda hemşireler tarafından kolay uygulanabilecek bir yöntemdir.



Şekil 4. Michaelis Eşkenar Dörtgeni ve İntradermal Steril Su Enjeksiyonu Uygulama Bölgesi ve Uygulaması

13. Vitamin ve Elementler

Yapılan araştırmalarda; B1, B3, B6, E, D, K3 vitaminlerinin PD'deki olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda 200 mg/günde B6 vitamininin kullanımının ağrıyı azalttığı belirlenmiştir (Proctor ve Murphy, 2001; Lefebvre ve ark., 2005). B6 vitamini kullanımına yönelik pozitif sonuçlar olmasına rağmen, klinik kanıtlar yetersizdir.

Hosseinelou ve ark. (2014) PD tedavisinde, balık yağı ve vitamin B1'nin etkilerini plasebo ile karşılaştırmış, balık yağı ve vitamin B1'nin benzer etkiye sahip olduğunu ancak B1 vitamini kullananlarda ağrı süresinin daha az olduğunu belirtmiştir (Kanıt düzeyi I-B). Hudson'nun (2007) yaptığı çalışmada, B3 vitamin kompleksi olan niasinin, bir ay günde iki kez 100 mg alınmasının, menstrüel krampları azalttığı belirlenmiştir.

Yapılan iki RKÇ de E vitamininin dismenorede ağrı ve kanama miktarını azalttığı belirlenmiş, menstrüasyonun başlangıcından iki gün önce başlayıp, sonraki üç gün boyunca günlük 500 mg E vitamini kullanımı önerilmiştir (Ziaei, Zakeri ve Kazemnejad, 2005; Kashanian, Lakeh, Ghasemi ve Noori, 2013) (Kanıt düzeyi I-C). Kalsiyum ve D vitamini kullanan PD'li kadınlarda da ağrı yoğunluğu daha düşük saptanmıştır (Karacin ve ark., 2018).

Magnezyumun, vazodilatatör etkisiyle prostaglandin sentezini engellemekte ve böylece PD'de ağrıyı azaltmaktadır. Dismenorede magnezyumun 250 mg/günde alınması önerilmekte, dismenore üzerine etkili olduğu belirtilmektedir. Ancak kullanım şekli ve dozunda farklılıklar olması nedeni ile net bir sonuç belirtilmemiştir (Proctor ve Murphy, 2001).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tamamlayıcı ve bütünleştirici sağlık uygulamalarının PD semptomları ve ağrı ile baş etmede kullanılmasının pozitif etkileri olduğu görülmektedir. Özellikle yan etkilerinden dolayı ilaç kullanmak istemeyen kadınlara tamamlayıcı ve destekleyici yöntem olarak sunulabilir. Bu tedaviler ucuz, kolay uygulanabilir olması ve ağrıyı gidermede etkili olduğundan hemşireler bireyler tarafından bağımsız olarak

uygulanabilirler. Klinik ortamlarda bu uygulamaların yapılabilmesi için, hemşirelerin bu konuda yetkin, bilgili, ve eğitilmiş olması gerekir. Bu uygulamaların etkin yapılabilmesi için kanıt düzeyi yüksek çalışmalarla etkinliklerinin belirlenmesi gerekir. Tamamlayıcı ve bütünleştirici sağlık uygulamaları, hemşirelik müfredatında yer almalı, hizmet içi eğitim programlarıyla desteklenmeli ve hemşirelik girişimlerinde kullanılması önerilmelidir.

KAYNAKLAR

Abbaspour, Z., Rostami, M., & Najjar, S. (2006). The effect of exercise on primary dysmenorrhea. *Journal of Research Health Sciences*, (1), 26–31.

Akduman Topçu, A., & Budur Çimen, O. (2016). Primer dismenorede tedavi yaklaşımları. *Anadolu Kliniği*, 21(3), 236-242.

Akin, M.D., Weingand, K.W. Hengehold, D.A. Goodale, M.B. Hinkle, R.T., & Smith, R.P. (2001). Continuous low-level topical heat in the treatment of dysmenorrhea. *Obstet Gynecol.* 97(3), 343-9.

Alp Yılmaz, F., & Başer, M. (2016). Dismenorenin okul performansına etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 29-33.

Alp Yılmaz, F. (2014). Ayak refleksolojinin dismenore ve okul performansına etkisi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi.* Kayseri.

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2019). <https://www.acog.org/Patients/FAQs/Dysmenorrhea-Painful-Periods>(accessed 25 July 2019).

Apay, S.E., Arslan, S., Akpınar, R.E., & Celebioglu, A. (2012). Effect of aromatherapy massage on dysmenorrhea in turkish students. *Pain Manag Nurs*, (13), 236-240.

Arfailasufandi, R., & Andiarna, F. (2018). The influence of dark chocolate to reduce menstrual pain in primary dysmenorhea. *Journal of Health Science and Prevention*. 2018;2 (1):27-35.

Aval Shahr, S.H., Saadat, M., Kheirkhah, M., & Saadat, E. (2015). The effect of self-aromatherapy massage of the abdomen on the primary dysmenorrhoea. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 35(4), 382-385.

Avcişbay, B., & Alan, S. (2011). Doğum ağrısının kontrolünde nonfarmakolojik yöntemler. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 18- 24.

Azima, S., Bakhshayesh, H.R., Kaviani, M., Abbasnia, K., & Sayadi, M. (2015). Comparison of the effect of massage therapy and isometric exercises on primary dysmenorrhea: A randomized controlled clinical trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 28(6), 486-91.

Bai, H.Y., & Yang, Z.Q. (2017). Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation therapy for the treatment of primary dysmenorrhea. *Medicine (Baltimore)*, 96(36), 7959.

Bakhtshirin, F., Abedi, S., YusefiZoj, P., & Razmjooee, D. (2015). The effect of aromatherapy massage with lavender oil on severity of primary dysmenorrhea in Arsanjan students. *Iran. J. Nurs. Midwifery Res*, 20(1), 156-160.

Bolsoy, N. (2008). Perimenstrüel distresin hafifletilmesinde refleksolojinin etkinliğinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, Doktora Tezi.* İzmir.

Brown, J., & Brown, S. (2010). Exercise for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Systematic Review*, 17(2), 4142.

Chantler, I., Mitchell, D., & Fuller, A. (2009). Diclofenac potassium attenuates dysmenorrhea and restores exercise performance in women with primary dysmenorrhea. *J Pain*, 10(2), 191-200.

Chen, Y., Shang, G.D., & Fu, G. B. (2011). Effect of massage on hemodynamics parameters of uterine artery and serum prostaglandin in treating patients with primary dysmenorrhea. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhit*, 31(10), 1355-8.

Cheng, S.H., Shih, C.C., Yang, Y.K., Chen, K.T., Chang, Y.H., & Yang, Y.C. (2013). Factors associated with premenstrual syndrome- A survey of new female university students. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 29(2), 100-105.

Çalık, K.Y., & Kömürcü, N. (2010). SP6 noktasına akupresür uygulanan gebelerin doğum eylemine ve akupresür uygulamasına ilişkin görüşleri. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 29-38.

Davaneghi, S., Tarighat-Esfanjani, A., Safaiyan, A., & Fardiazar, Z. (2017). Effective reduction of primary dysmenorrheal symptoms through concurrent use of n-3 fatty acids and rosa damascena extract (RDE). *Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal*, 7(2), 33-40.

- Daşkan, Z., Taş, G.Ç., & Sözen, G. (2014).** Ödemiş bölgesindeki kadınlarda yaşanan perimenstrual şikâyetler ve etkileyen faktörler. *J Turk Soc Obstet Gynecol*, 98-104.
- Demirci, D. (2017).** Dismenore ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi. Aydın.
- De Sanctis, V., Soliman, A., Bernasconi, S., Bianchin, L., Bona, G., Bozzola, M., Buzi, F., De Sanctis, C., Tonini, G., Rigon, F., & Perissinotto, E. (2015).** Primary dysmenorrhea in adolescents: prevalence, impact and recent knowledge. *Pediatr Endocrinol Rev*, 13(2), 512-20.
- Doty, E., & Attaran, M. (2006).** Managing primary dysmenorrhea. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 19(5), 341-4
- Fogarty, V. (2008).** Intradermal sterile water injections for the relief of low back pain in labour: A systematic review of the literature. *Women and Birth*, 21(4), 157-163.
- Gigi, F. (2019).** TENS for menstrual cramps (Dysmenorrhea). <https://fleurtynaturelle.wordpress.com/2016/12/19/tens-for-menstrual-cramps-dysmenorrhea/>,2016. (Last accessed 25 July 2019).
- Hosseini, A., Alinejad, V., Alinejad, M., & Aghakhani, N. (2014).** The effects of fish oil capsules and vitamin b1 tablets on duration and severity of dysmenorrhea in students of high school in urmia-Iran. *Glob J Health Sci*, 18(6), 124-9.
- Hudson, T. (2007).** Using nutrition to relieve primary dysmenorrhea. *Alternative and Complementary Therapie*,13(3), 125-8.
- Jenabi, E (2013).** The effect of ginger for relieving of primary dysmenorrhoea. *J Pak Med Assoc*, 63(1), 8-10.
- Kashanian, M., Lakeh, M.M., Ghasemi, A., & Noori, S. (2013).** Evaluation of the effect of vitamin E on pelvic pain reduction in women suffering from primary dysmenorrhea. *J Reprod Med*, 58(1-2), 34-8.
- Karacin, O., Mutlu, I., Kose, M., Çelik, F., Kanat-Pektas, M., & Yilmazer, M. (2018).** Serum vitamin D concentrations in young turkish women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled study. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 57(1), 58-63.
- Kashefi, F., Khajehei, M., Tabatabaeichehr, M., Alavinia, M., & Asili, J. (2014).** Comparison of the effect of ginger and zinc sulfate on primary dysmenorrhea: a placebo-controlled randomized trial. *Pain Manag Nurs*, 15(4), 826-33.
- Khan, K.S. (2012).** Champaneria R, Latthe PM. How effective are non-drug, non-surgical treatments for primary dysmenorrhoea?. *British Medical Journal*, 14(344), 3011.
- Kim, J.S., Jo, Y.J., & Hwang, S.K. (2005).** The Effects of abdominal meridian massage on menstrual cramps and dysmenorrhea in full-time employed women. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*, 35(7), 1325-32.
- Kuşaslan Avcı, D., & Sarı E. (2018).** Üniversite öğrencilerinde dismenoreye yaklaşım ve dismenorenin sosyal yaşam ve okul performansına etkisi. *Van Tıp Derg*, 25(2), 188-193.
- Lee, N., Coxeter, P., Beckmann, M., Webster, J., Wright, V., Smith, T., & Kildea, S.A. (2011).** Randomised non-inferiority controlled trial of a single versus a four intradermal sterile water injection technique for relief of continuous lower back pain during labour. *Pregnancy and Childbirth*, 11(21), 1-9.
- Lee, H., Choi, T.Y., Myung, C.S., Lee, J.A., & Lee, M.S. (2016).** Herbal medicine (shaofu zhuyu decoction) for treating primary dysmenorrhea: a systematic review of randomized clinical trials. *Maturitas*, 86, 64-73.
- Lee, M.S., Lee, H.W., Khalil, M., & Lim, H.S. (2018).** Aromatherapy for managing pain in primary dysmenorrhea: a systematic review of randomized placebo-controlled trials. *Journal of Clinical Medicine*, 7(11), 434.
- Lefebvre, G., Pinsonneault, O., Antao, V., Black, A., Burnett, M., Feldman, K., Lea, R., & Robert, M. (2005).** Primary dysmenorrhea consensus guideline. *Journal of Obstetric Gynaecology*, 27(12), 1117–1146.
- Leiser, B. (2013).** Sterile water injections for relief of low back pain in labour. (Son Erişim: 10.10.2018).
- Lin, L.L., Liu, C.Z., & Huang, B.Y. (2008).** Clinical observation on treatment of primary dysmenorrhea with acupuncture and massage. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi*, 28(5), 418-420.
- Mamuk, R. (2017).** Lumbosakral bölgeye uygulanan intradermal steril su enjeksiyonunun doğumda ağrı algısına etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. İstanbul.
- Martensson, L. (2010).** The patient observer: sterile water injections for labor pain. *BIRTH*, 37(4), 335-6.
- Moghadamnia, A.A., Mirhosseini, N., Abadi, M.H., Omranirad, A., & Omidvar, S. (2010).** Effect of *Clupeonella grimmii* (anchovy/kilka) fish oil on dysmenorrhoea. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 16(4), 408-413.
- Melchart, D., & Eustachi, A. (2011).** Is acupressure an effective and low-cost self-administered treatment for dysmenorrhoea?. *Focus on Alternative and Complementary Therapies*, 16(4), 295–296.
- Motahari-Tabari, N., Shirvani, M.A., & Alipour, A. (2017).** Comparison of the effect of stretching exercises and mefenamic acid on the reduction of pain and menstruation characteristics in primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. *Oman Medical Journal*,. 32(1), 47-53.
- Nag, U., & Kodali, M. (2013).** Effect of yoga on primary dysmenorrhea and stress in medical students. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 4(1), 69-73.
- Navvabi Rigi, S., Kermansaravi, F., Navidian, A., Safabakhsh, L., Safarzadeh, A., Khazaian, S., Shafie, S., & Salehian, T. (2012).** Comparing the analgesic effect of heat patch containing iron chip and

- ibuprofen for primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *BMC Womens Health*, 22(12), 25.
- Nikjou, R., Kazemzadeh, R., Rostamnegad, M., Moshfegi, S., Karimollahi, M., & Salehi, H. (2016).** The effect of lavender aromatherapy on the pain severity of primary dysmenorrhea: A triple-blind randomized clinical trial. *Ann Med Health Sci Res*, 6, 211-215.
- Noorbakhsh, M., Eidy, A., Mehdi, K., & Tourzani, Z.M. (2012).** The effect of physical activity on primary dysmenorrhea of female university students. *World Applied Sciences Journal*, 17(10), 1246-1252.
- Pech, J. (2010).** *The Chocolate Therapist: A User's Guide to The Extraordinary Health Benefits of Chocolate* Wiley. Canada.
- Potur, D.C., & Kömürçü, N. (2014).** The effects of local low-dose heat application on dysmenorrhea. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 27(4), 216-21.
- Proctor, M.L., & Murphy, P.A. (2001).** Herbal and dietary therapies for primary and secondary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*, (3):CD002124.
- Rahnama, P., Montazeri, A., Huseini, H.F., Kianbakht, S., & Naseri, M. (2012).** Effect of zinger officinale r. rhizomes (ginger) on pain relief in primary dysmenorrhea: a placebo randomized trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 12, 92.
- Raisi Dehkordi, Z., Hosseini Baharanchi, F.S., & Bekhradi, R. (2014).** Effect of lavender inhalation on the symptoms of primary dysmenorrhea and the amount of menstrual bleeding: a randomized clinical trial. *Complement. Ther. Med*, 22, 212-219.
- Rakhshae, Z. (2011).** Effect of three yoga poses (cobra, cat and fish poses) in women with primary dysmenorrhea: A randomized clinical trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 24(4), 192-6.
- Saxena, K.N., Nischal, H., & Batra, S. (2009).** intracutaneous injections of sterile water over the secrum for labour analgesia. *Indian Journal of Anaesthesia*, 53 (2), 169-173.
- Simkin, P., & Klein, M.C. (2007).** Non pharmacological approaches to management of labor pain. Part 1 and 2. In: Basow DS, eds. *UpToDate*, Rose, ed. Waltham, MA: *UpToDate*; 1-7.
- Smith, C.A., Crowther, C.A., Petrucco, O., Beilby, J., & Dent, H. (2011).** Acupuncture to treat primary dysmenorrhea in women: A randomized controlled trial. *Evidence Based Complement Alternative Medicine*, Article ID 612464:1-11.
- Smith, C.A., Armour, M., Zhu, X. Li, X., Lu, Z.Y., & Song, J. (2016).** Acupuncture for dysmenorrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4:CD007854.
- Sönmezer, E. (2014).** Primer dismenorede konnektif doku masajı ve kinezyobantlama uygulamalarının ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi. Ankara.
- Sun, L.H., Ge, J.J., Yang, J.J., She, Y.F., Li, W.L., Li, X.H., Yuan, J., Li, Z.B., Lu, Y.J., Bi, X.X., Li, M., Geng, Y.H., & Wang, T. (2009).** Randomized controlled clinical study on ginger-partitioned moxibustion for patients with cold-damp stagnation type primary dysmenorrhea. *Zhen Ci Yan Jiu*, 34(6), 398-402.
- Sut, N., & Kahyaoğlu Sut, H. (2017).** Effect of aromatherapy massage on pain in primary dysmenorrhea: A meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 27, 5-10.
- The National Center for Complementary and Integrative Health (Last Updated: July 2018).** Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health> (Accessed: 26 July 2019).
- The National Center for Complementary and Integrative Health (2017).** Aromatherapy. <https://nccih.nih.gov/health/aromatherapy>. (Accessed: 26 July 2019).
- Uysal, M., Yılmaz Doğru, H., Sapmaz, E., Tas, U., Çakmak, B., Ozsoy, A.Z., Sahin, F., Ayan, S., & Esen, M. (2016).** Investigating the effect of rose essential oil in patients with primary dysmenorrhea. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 45-49.
- Vaziri, F., Hoseini, A., Kamali, F., Abdali, K., Hadianfard, M., & Sayadi, M. (2015).** Comparing the effects of aerobic and stretching exercises on the intensity of primary dysmenorrhea in the students of bushehr. *J Family Reprod Health*, 9(1), 23-28.
- Yang, J.J., Sun, L.H., She, Y.F., Ge, J.J., Li, X.H., & Zhang, R.J. (2008).** Influence of ginger-partitioned moxibustion on serum no and plasma endothelin-1 contents in patients with primary dysmenorrhea of cold-damp stagnation type. *Zhen Ci Yan Jiu*, 33(6), 409-412.
- Yu, A. (2014).** Complementary and alternative treatments for primary dysmenorrhea in adolescents. *Nurse Pract*, 39, 1-12.
- Yürekdeleler Şahin, N. (2017).** Yüksek frekanslı TENS ile konnektif doku manipulasyonunun primer dismenore üzerine etkilerinin karşılaştırılması. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi. Denizli.
- Yonglitthipagon, P., Muansiangsai, S., Wongkhumngern, W., Donpunha, W., Chanavirut, R., Siritaratiwat W., Mato, L., Eungpinichpong, W., & Janyacharoen, T. (2017).** Effect of yoga on the menstrual pain, physical fitness, and quality of life of young women with primary dysmenorrhea. *J Bodyw Mov Ther*, 21(4), 840-846.