



DOI: 10.38136/jgon.874831

Primer Dismenore İle Baş Etmede Kullanılan Tamamlayıcı Ve Destekleyici Yöntemlere İlişkin Kanıt Temelli Uygulamalar: Sistemik Derleme**Evidence-Based Practices on Complementary and Supportive Methods Used in Coping with Primary Dysmenorrhea: Systematic Review**Emine KARACAN¹Semra Akköz ÇEVİK²Ayşegül KILIÇLI³ Orcid ID:0000-0002-1532-4281 Orcid ID:0000-0001-5513-1372 Orcid ID:0000-0003-1105-9991¹ İskenderun teknik üniversitesi, Dört Yol Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı² Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı³ Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı**ABSTRACT**

Amaç: Üreme çağındaki kadınlarda en sık karşılaşılan jinekolojik problemlerden biri de primer dismenoredir. Dismenore, kadınlarda fizyolojik ve psikolojik etkilerinin yanı sıra günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesi üzerine de olumsuz etkileri olan jinekolojik bir sorundur. Bu nedenle bu çalışmanın amacı primer dismenore semptomlarıyla baş edebilmek için kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlere ilişkin kanıt dayalı uygulamaların sistemik analizini yapmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Bu sistemik derleme PRISMA (2009) sistemik derleme yöntemi kullanılarak, Cochrane, PubMed, Medline, ScienceDirect, CiteSeerx, EBSCOhost, Scopus, CINAHL ve ULAKBİM veri tabanlarının incelenmesiyle oluşturuldu. Derlemeye 2010-2021 yılları arasında, yayın dili Türkçe ve İngilizce olan, orijinal, tam metni bulunan ve PDF formatındaki randomize kontrollü deneysel 32 araştırma dahil edildi. Literatür tarama sonucu 2944 çalışmaya ulaşıldı. Tarama 16 anahtar sözcük kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: Literatür taraması sonucunda primer dismenore ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlere ilişkin çalışmaların en fazla İran'da olduğu ve en çok da zencefil ve aromaterapi uygulamalarının primer dismenoreye olan etkilerinin araştırıldığı bulundu. Ayrıca aerobik egzersiz, aromaterapi, yoga, akupressür, lokal ısı uygulaması, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu, balık yağı, D vitamini ve E vitamini kullanımının en fazla kullanılan ve kanıt düzeyi yüksek olan tamamlayıcı ve destekleyici yöntemler olduğu; esneme egzersizi, akupunktur, zencefil, hipnoz, refleksoloji uygulamalarına ilişkin daha fazla randomize kontrollü deneysel çalışmalara ihtiyaç olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Primer dismenoresi olan kadınların, dismenore semptomları ile baş edebilmeleri ve analjezik kullanımının azaltılabilmesi için farmakolojik yöntemlere göre yan etkileri daha az olan hem ucuz hem de güvenilir tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlere ilişkin geniş örneklem üzerinde çalışılmış daha fazla randomize kontrollü deneysel çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Primer dismenore; nonfarmakolojik yöntemler; kanıt dayalı yöntemler; tamamlayıcı ve destekleyici yöntemler; tamamlayıcı ve geleneksel tıp

ÖZ

Aim: Primary dysmenorrhea is the most common gynecological problems among women of reproductive age. Dysmenorrhea is a gynecological problem with negative effects on daily life activities and quality of life as well as physiological and psychological effects in women. Therefore, the aim of this study is to systematically analyze the evidence-based practices regarding complementary and supportive methods used to cope with symptoms of primary dysmenorrhea.

Materials and Methods: This systematic review was created using the PRISMA (2009) systematic review method. The study was conducted by scanning Cochrane, Pubmed, Medline, ScienceDirect, CiteSeerx, EBSCOhost, Scopus, CINAHL ve ULAKBİM databases. In this systematic review, was included between 2010-2020 in Turkish and English languages, original, with full texts and in PDF format 32 randomized controlled experimental studies. A total of 2944 articles were reached. The scanning was carried out using 16 key words.

Results: As a result of the literature search, it has been found that the majority of studies on complementary and supportive methods used in coping with primary dysmenorrhea are in Iran and mostly, the effects of ginger and aromatherapy applications were investigated on primary dysmenorrhea. In the study, it has been found that aerobic exercise, aromatherapy, yoga, acupressure, local heat application, transcutaneous electrical nerve stimulation, fish oil, vitamin D and vitamin E are used the most and the level of evidence is high. In addition, it has been determined that there is a need on randomized controlled experimental studies in stretching exercises, acupunctur, ginger, hypnosis and reflexology applications.

Conclusion: Women with primary dysmenorrhea in order to cope with the symptoms of dysmenorrhea and reduce the use of analgesics, there is a need for randomized controlled experimental studies that have been studied with a larger number of samples intended for complementary and supportive methods on both cheap and reliable.

Key Words: Primary dysmenorrhea; non-pharmacological methods; evidence-based methods; complementary and supportive methods; complementary and traditional medicine

Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:

Emine Karacan

Adres: İskenderun teknik üniversitesi, Dört Yol Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu**E-mail:** emine.karacan@iste.edu.tr

Başvuru tarihi : 05.02.2021

Kabul tarihi : 11.09.2021

GİRİŞ

Kadınlarda en fazla görülen fizyolojik, psikolojik ve ekonomik sorunlara yol açabilen jinekolojik problemlerden biri de dismenoredir. Dismenore Latince “zor adet akışı” anlamına gelmektedir (1, 2). Genel olarak da pelvik herhangi bir patolojiye bağlı olmayan, menstrüasyonla birlikte ya da menstrüasyondan hemen önce başlayan, 12–72 saat devam eden, tekrarlayan kramp tarzı suprapubik pelvik ağrı ile kendini gösteren bir durumdur (3-5). Etiyolojisi birçok faktörle açıklanmaya çalışsa da kramp tarzı pelvik ağrının oluşumunda özellikle doğal olarak üretilen prostaglandinlerin daha etkin olduğu belirlenmiştir (6-9). Özellikle adölesan dönemde daha fazla görülmekle birlikte 40’lı yaşlara kadar devam edebilmektedir. Dismenore primer ve sekonder dismenore olarak 2’ye ayrılmaktadır. Primer dismenorede altta yatan herhangi bir patolojik durum yoktur. Sekonder dismenore ise anatomik veya pelvik patolojik bir durumdan kaynaklanmaktadır (7, 8). Gelişmekte olan ülkelerde yetişkin kadınların % 25 ile % 50’sinin ergenlerin ise % 75’inin dismenore yaşadığı belirlenmiştir (5). Buna rağmen dismenoreye bağlı tıbbi destek için sağlık kuruluşuna başvurma oranının %15 olduğu; en fazla da acil servislere başvurulduğu belirlenmiştir (6). Dismenore, bireysel olarak kadının yaşam kalitesini, günlük aktivitesini ve performansını da olumsuz etkilemektedir. Aynı zamanda kadınlarda menstrual dönemde iş veriminin düşmesine, kazalarda artışa ve buna bağlı olarak da ülkelerde önemli ekonomik kayıplara neden olabilmektedir (6-9). Dismenore tedavisi çok yönlüdür ve çoğu kadın için ağrıyı önlemede ilaç dışında bazı uygulamaları kullanmak yeterli olabilmektedir (7-10). Batı tıbbını destekleyici ve tamamlayıcı olan bu uygulamalar genel anlamda “Geleneksel ve tamamlayıcı tıp (GETAT)” olarak adlandırılmaktadır (11, 12). GETAT, fiziksel ve ruhsal hastalıklardan korunma, bunlara tanı koyma, iyileştirme veya tedavi etmenin yanında sağlıklı olma durumunun devam ettirilmesinde kullanılan, farklı kültürlere özgü teori, inanç ve tecrübelerle dayalı, açıklaması yapılabilen veya yapılamayan bilgi, beceri ve uygulamaların tamamıdır. GETAT uygulamaları modern tıp uygulamalarının alternatifi değildir. Ancak modern tıp yanında tamamlayıcı olarak kullanıldığında ve uzman kişiler tarafından uygun şekilde yapıldığında insan sağlığına yararlı olabilmektedir (11-14). Usulsüz ve bilgisizce yapılan GETAT uygulamalarının önüne geçmek amacıyla Sağlık Bakanlığı tarafından 2014 tarihinde hekimlere ve sadece kendi alanında uygulama yapmak üzere dış hekimlerine sertifikalarının olması şartıyla yetki verilmiştir (11, 13, 14).

GETAT yöntemleri oldukça çeşitlidir. Amerikan Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi (NCCAM), geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarını üç başlık altında toplamıştır. Bunlar;

1. Doğal ürünler (tıbbi bitkiler, probiyotikler vb.),
2. Zihin ve beden tıbbi (meditasyon, akupunktur vb.),
3. Fiziksel manipülasyona dayalı uygulamaları (masaj, osteopati vb.) (11-15).

Fakat GETAT ‘ın, dismenoreye bağlı ağrının giderilmesinde bilinçsiz kullanımı istenmeyen durumları da ortaya çıkarabilir. Bu nedenle doktor gözetimi eşliğinde GETAT yöntemlerini uygulayabilen hemşirelerin kendilerini bu alanda geliştirmeleri, bu alandaki kanıt düzeyi yüksek olan bilimsel çalışmaları takip ederek kullanmaları ve bireyleri doğru bir şekilde yönlendirmeleri gerekmektedir (15, 16).

Kanıtı Dayalı Uygulama (KDU), en iyi, en güncel kanıtı arama, bakım verilen alanlardaki uygun kaynakları, hastaların tercihini, klinik uzman görüşünü ve değerlendirmesini ve bilimsel araştırmalardan elde edilen kanıtların hastalara en iyi bakımı vermek için bir araya getirilmesidir (17, 18). Yapılan uygulamaların kanıtı dayalı olmasıyla hasta bakımının kalitesi ve sonuçlarının iyileştirilmesi, klinik uygulamalarda ve hasta bakım sonuçlarında farkın yaratılması aynı zamanda bakımın standardize edilmesi ve hasta memnuniyetinin artması da sağlanacaktır (17-19).

Bu nedenle bu sistematik derlemedeki temel amacımız, primer dismenore semptomlarıyla baş edebilmek için kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlere ilişkin kanıtı dayalı uygulamaların sistematik analizini yapmaktır.

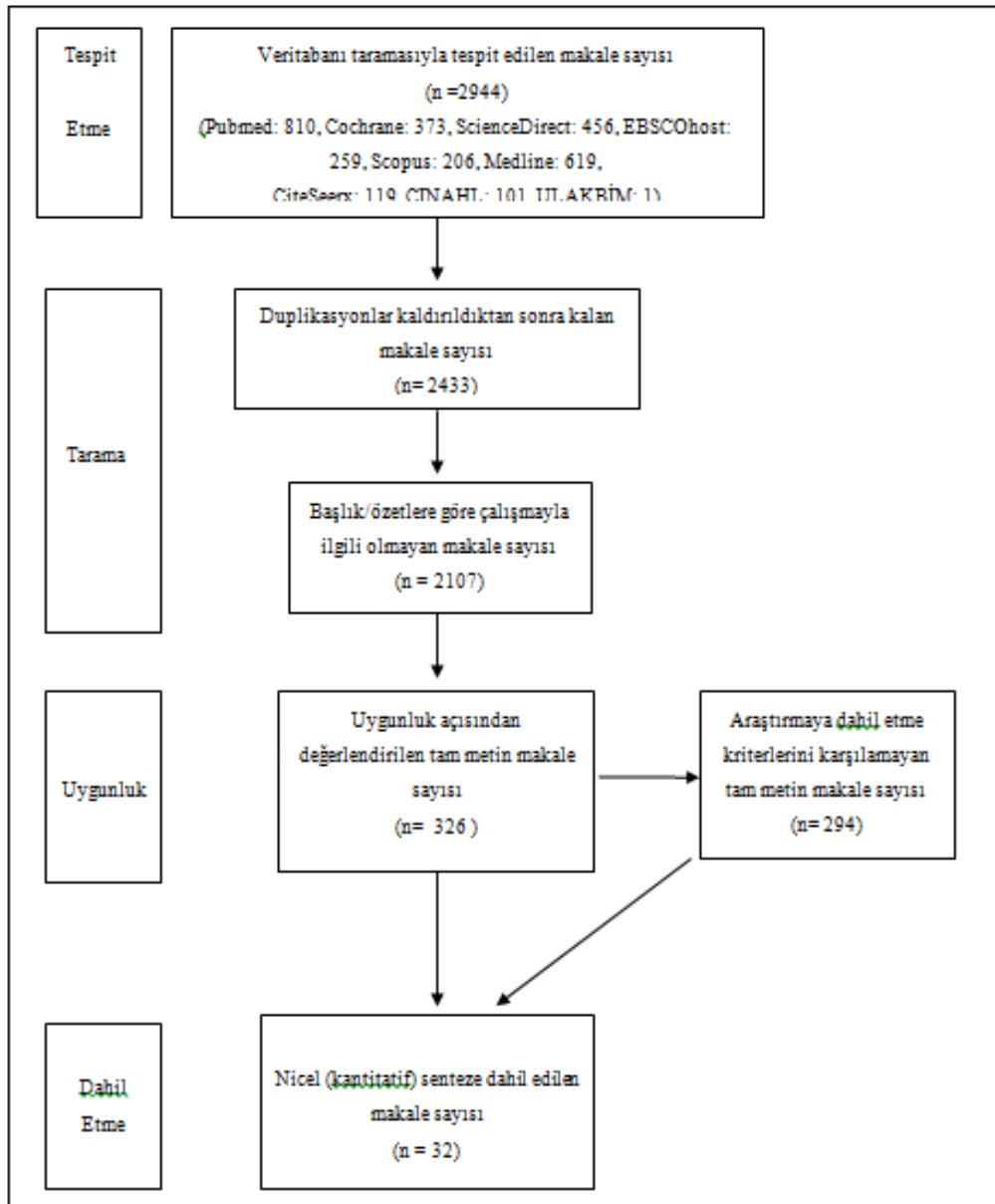
GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma, konu ile ilgili yayınların veri tabanlarında retrospektif olarak taranması ile yapıldı. Çalışmalar, internet erişim ağı üzerinden Cochrane, PubMed, Medline, ScienceDirect, CiteSeerx, EBSCOhost, Scopus, CINAHL ve ULAKBİM veri tabanları taranarak elde edilmiştir. Araştırmaya dahil edilecek çalışmaların belirlenmesi “Medical Subject Headings (MeSH)”e uygun olarak seçilen “dysmenorrhea (dismenore)”, “exercises and dysmenorrhea (egzersizler ve dismenore)”, “alternative therapies and dysmenorrhea (alternatif tedavi ve dismenore)”, “aerobic and dysmenorrhea (aerobik ve dismenore)”, “massage and dysmenorrhea (masaj ve dismenore)”, “aromatherapy and dysmenorrhea (aromaterapi ve dismenore)”, “herbal treatment and dysmenorrhea (bitkisel tedavi ve dismenore)”, “ginger and dysmenorrhea (zencefil ve dismenore)”, “hot water and

dysmenorrhea (sıcak su ve dismenore)", "reflexology and dysmenorrhea (refleksoloji ve dismenore)", "yoga and dysmenorrhea (yoga ve dismenore)", "transcutaneous electrical nerve stimulation and dysmenorrhea (transkutanöz elektriksel sinir stimülasyon ve dismenore)", "acupressure and dysmenorrhea (akupresür ve dismenore)", "acupuncture and dysmenorrhea (akupunktur ve dismenore)", "hypnosis and dysmenorrhea (hipnoz ve dismenore)", "fish oil and dysmenorrhea (balık yağı ve dismenore)" anahtar kelimeleri ile Kasım 2020-Şubat 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya dâhil etme kriterleri; 2010-2021 yılları arasında yayınlanan, dili Türkçe veya İngilizce olup tam metni bulunan, orijinal, PDF formatındaki randomize kontrollü deneysel araştırmalar (RKÇ) olmasıdır. Çalışmadan dışlanma kriterleri ise; konu ile yapılan tez çalışmaları, kongrelerde sunulan bildirimler, yalnızca özetlerine ulaşılan makaleler, niteliksel ve tanımlayıcı çalışmalar, derlemeler, editöre mektuplar, tam metnine ulaşılamayan çalışmalar, meta-analizler ve sistematik derleme çalışması olmasıdır.

Verilerin özetlenmesinde sistematik incelemeler için geçerli ve güvenilir bir kılavuz olan "sistematik derleme ya da meta-analiz çalışmalarının raporlandırılmasında göz önünde bulundurulması gereken maddelerle ilgili kontrol listesi" [Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses statement (PRISMA)] dikkate alınarak yapılmıştır (Şekil 1).



Tarama sonucunda toplam 2944 (Pubmed:810, Cochrane:373, ScienceDirect:456, EBSCOhost:259, Scopus:206, Medline:619, CiteSeerx: 119, CINAHL:101, ULAKBİM:1) çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmaya dâhil edilme kriterleri doğrultusunda yapılan değerlendirmeler sonucunda araştırma kapsamına 32 çalışma alındı. Elektronik tarama ile ulaşılan ilgili tüm çalışmaların başlık ve özetleri, araştırmacılar tarafından objektif olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Literatür taraması sonucunda ulaşılan ve çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan 32 çalışmadan 4'ünün Mısır, 17'sinin İran, 1'inin Çin, 1'inin Yeni Zelanda, 3'ünün Türkiye, 1'inin İrlanda, 1'nin Brezilya, 1'nin Tayvan, 2'sinin Hindistan'da ve 1'nin Tayland'ta yapıldığı belirlenmiştir. Bu inceleme sonucunda primer dismenore ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlere ilişkin kanıta dayalı uygulamaların en fazla İran'da kullanıldığı, çalışmalarda en fazla zencefil ve aromaterapinin primer dismenore üzerindeki etkinliği belirlenmiştir. Çalışma kapsamına alınan 32 çalışmadaki toplam örneklem sayısı 3208'dir. Çalışmaların örneklemi 251 tıp öğrencileri, 314 genç yetişkin kadınlar, 64'ünü adölesanlar, 114'ünü fizyoterapi öğrencileri ve 2465'ini hemşirelik öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmaya dahil edilen çalışmalardan elde edilen bulgulara göre primer dismenore ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlerden aerobik egzersiz, aromaterapi, yoga, akupressur, lokal ısı uygulaması, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu, balık yağı, D vitamini ve E vitamini kullanımının en fazla kullanılan ve kanıt düzeyi yüksek olan yöntemler olduğu, esneme egzersizi, akupunktur, zencefil, hipnoz, refleksoloji uygulamalarına ilişkin daha fazla randomize kontrollü deneysel çalışmalara ihtiyaç olduğu bulunmuştur. Araştırma kapsamına alınan çalışmalar içerisinde, spesifik olarak elde edilen bulgular vardır. Bunlar;

Akupressürün primer dismenore üzerine etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların yanı sıra akupressür ile balık yağı kapsülü ve ibuprofen tablet kullanımının primer dismenore üzerine olan etkinliğinin karşılaştırıldığı çalışmalar da vardır. Elde edilen sonuçlara göre ise balık yağı kapsül kullanımı ve akupressürün primer dismenore ile baş etmede etkin olduğu bulunmuştur (20, 21).

Aerobik egzersiz, hızlı yürüyüşler ya da koşu bandı egzersizleri olarak uygulanmıştır. Aerobik egzersizlerin primer dismenore üzerine etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların yanı sıra aerobik egzersizler ile esneme egzersizlerinin karşılaştırıldığı çalışmalar da vardır. Elde edilen sonuçlara göre aerobik egzersizlerin esneme egzersizlerine göre dismenore şiddet ve süresini daha fazla azalttığı ayrıca yaşam kalitesini daha fazla arttırdığı bulunmuştur (22-26).

Aromaterapi, masaj veya inhaler yolla uygulanmış, aromaterapi için ise lavanta esansı ve gül esansı tercih edildiği bulunmuştur. Aromaterapinin primer dismenore üzerine etkinliğinin değer-

lendirildiği çalışmaların yanı sıra aromaterapi ile masaj terapi, mefenamic asit, diklofenak sodyum, ibuprofen tablet, balık yağı gibi uygulamaların karşılaştırıldığı çalışmalar da vardır. Elde edilen sonuçlara göre ise aromaterapi uygulaması ile abdominal masaj uygulamasının primer dismenore ile baş etmede etkin olduğu bulunmuştur (27-32).

Balık yağı kapsül kullanımının primer dismenore üzerine etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların yanı sıra balık yağı kapsülü ile ibuprofen tablet ve E vitamini kullanımının primer dismenore üzerine olan etkinliğinin karşılaştırıldığı çalışmalar da vardır. Elde edilen sonuçlara göre ise balık yağı kapsül kullanımının ibuprofen tablet kullanımından daha etkin olduğu, E vitamini ile karşılaştırıldığı çalışmada oral olarak balık yağı kapsülü ile E vitamininin birlikte kullanımının primer dismenore ile baş etmede daha etkin olduğu bulunmuştur (33, 34).

Bitkisel tedavi yöntemleri içerisinde en etkili olanın zencefil olduğu belirlenmiş olup hastalara topikal ya da oral kapsül olarak uygulanmıştır. Zencefilin primer dismenore üzerine etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların yanı sıra zencefil ile mefenamic acid, çinko sülfat, E vitamini ve D vitamini uygulamasının primer dismenore üzerine olan etkinliğinin karşılaştırıldığı çalışmalar da vardır. Elde edilen sonuçlara göre oral olarak uygulanan zencefilin topikal uygulamadan daha etkin olduğu, zencefil kullanımının E vitamini ve D vitamini kullanımından daha etkin olduğu, mefenamic acid, çinko sülfat ve zencefil kullanımının ise primer dismenore ile baş etmede etkin oldukları bulunmuştur (35-39).

Yapılan literatür taraması sonucunda hipnoz uygulamasının primer dismenoreye olan etkisini değerlendiren kanıt temelli çalışmaların yetersiz olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışma sonucuna göre de hipnoz uygulamasının primer dismenoreye bağlı ağrı şiddetini ve süresini azalttığı bulunmuştur (40).

Lokal ısı uygulamasının primer dismenore üzerine etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların yanı sıra lokal ısı uygulaması ile karın kası egzersizinin primer dismenore üzerine olan etkinliğinin karşılaştırıldığı çalışmalar da vardır. Elde edilen sonuçlara göre karın kası egzersizinin lokal ısı uygulamasına göre primer dismenore ile baş etmede daha etkin olduğu bulunmuştur (41-43).

Refleksoloji uygulamasının primer dismenore üzerine etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların yanı sıra refleksoloji ile ayak masajı uygulamasının primer dismenoreye olan etkinliklerinin karşılaştırıldığı çalışmalar da vardır. Literatür taraması sonucu ulaşılan çalışma sayısı yetersiz olup elde edilen sonuçlara göre de her iki uygulamanın eşit düzeyde dismenore şiddetini azalt-

tığı bulunmuştur(44,45).

TENS uygulamasının primer dismenore üzerine etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaların yanı sıra TENS ile ibuprofen tablet ve diklofenak sodyum kullanımının karşılaştırıldığı çalışmalar da vardır. Elde edilen sonuçlara göre ise primer dismenore ile baş etmede TENS uygulamasının ibuprofen tablet ve diklofenak sodyum kullanımından daha etkin olduğu bulunmuştur (46-48).

Yoganın primer dismenoreye olan etkilerinin araştırıldığı çalışmalar mevcut olup literatür taraması sonucu yoga uygulamasıyla başka bir alternatif yöntemin karşılaştırıldığı çalışma bulunmamıştır. Elde edilen kanıt temelli çalışmalarda da yoganın primer dismenoreye bağlı ağrı şiddet ve süresini azalttığı, yaşam kalitesini ve fiziksel zindeliği arttırdığı bulunmuştur.

(49-51).

Çalışma kapsamına alınan 32 randomize kontrollü çalışma, araştırmacılar tarafından incelendi ve elde edilen özet bulgular, her bir makaleye bir sıra numarası verilerek Tablo 1'de gösterildi.

Bu çalışmada, primer dismenore ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlere ilişkin kanıta dayalı uygulamaların çeşitli popülasyonlarda etkileri incelenmiştir. Ülkemizde dismenore ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlere ilişkin derlemeler bulunmakla birlikte sistematik inceleme çalışması bulunmamaktadır. Bu çalışma literatürden farklı olarak dismenoreye bağlı ağrıyı hafifletmek ya da tamamen ortadan kaldırmaya yönelik kanıta dayalı uygulamaların incelenmesi açısından yapılmış ilk sistematik derleme çalışmasıdır.

Çalışma kapsamına alınan araştırmaların tümünde primer dismenore ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici kanıt temelli yöntem uygulanan bireylerin uygulanmayan bireyler ile yapılan karşılaştırılmasında olumlu sonuçlar elde edildiği görülmektedir (Tablo 1).

TARTIŞMA

Tablo 1: İncelenen Çalışmalara İlişkin Özet Bulgular

No	Yazarlar/ Yıl	Ülke	Başlık	Örneklem	Ölçme Araçları	Araştırma Süreci	Bulgular / Sonuç
1	Mohamed ve ark. (2015)	Mısır	Femi-band akupresür uygulamasının primer dismenore üzerindeki etkisi: Rando- mize kontrollü çalışma	Toplam = 150 (Deney grubu: 75 Kontrol grubu: 75)	-VAS -Femi-band akupresür takip çizelgesi -Memnuniyet likert ölçeği	-Ölçüm araçları, uygulamanın yapılmasından hemen sonra, ilk 30. dk., 1. saat, 2. saatte ve 3. ayın sonunda değerlendirilmiştir. -Deney grubuna menstrüasyonun ilk üç günü 6 parmak genişliğinde olan akupresür femi-bantları her iki bacakta tibianın iç ayak bileği üzerine günde üç kez ve 1 dakika boyunca uygulanmıştır. -Kontrol grubuna plasebo bantları her iki bacakta tibianın iç ayak bileği üzerine günde üç kez ve 1 dakika boyunca uygulanmıştır.	-Çalışmanın sonucuna göre zaman dilimlerinin tamamında müdahale grubunda kontrol grubuna göre ağrı şiddetinin azaldığı, ortalama 3 ay ağrılarının olmadığı ve uygulamadan memnun oldukları bulunmuştur.

2	Beh- manesh ve ark. (2012)	İran	Akupressör, balık yağı ve ibuprofenin primer disme- noreye bağlı ağrı şiddeti üzerine etkile- rinin karşıla- ştırılması	Toplam= 196 (Akupressör grubu: 60 Balık yağı gru- bu: 60 İbuprofen gru- bu: 76)	-VAS	-Bütün müdahaleler 2 menstrüal siklus süresince yapılmıştır. -Akupressör grubuna saninjiao noktasına 6 saniye basınç uygula- yıp, basıncı 2 saniye serbest bırak- ma şeklinde her iki ayağa aralıklı olarak 10'ar dk. akupressör uygu- lanmıştır. -Balık yağı grubuna günlük 1000 mg balık yağı kapsülü verilmiştir. - Kontrol grubuna menstrüasyon döneminde ağrısı olduğunda 8 saat aralıklarla 400 mg ibuprofen tablet verilmiştir.	-Çalışmanın sonucun- da her üç grubunda müdahale süresince aynı miktarda ekstra ağrı kesiciye ihtiyaç duyduğu; akupressör uygulamasının daha etkin olduğu; akup- ressör uygulamasının balık yağı kapsül kul- lanımına göre; balık yağının da ibuprofene göre primer dismen- oreye bağlı ağrı şiddeti üzerinde daha etkin olduğu bulunmuştur.
---	-------------------------------------	------	---	---	------	---	---

3	Kannan ve ark. (2019)	Yeni Ze-landa	Primer dismenoresi olan kadınlarda koşu bandı tabanlı aerobik egzersiz müdahalesinin ağrı, günlük işleyiş ve yaşam kalitesi üzerindeki etkinliği: Randomize kontrollü çalışma	Toplam= 70 (Deney grubu: 35 Kontrol grubu: 35)	-Fiziksel aktivite hazırlık anketi -Borg Algılanan Egzersiz Ölçeği -McGill ağrı anketi -Kadın sağlığı girişimi uykusuzluk değerlendirme ölçeği -Hastada global değişim izlenimi ölçeği	-Deney grubuna aerobik egzersiz menstruasyon dönemi dışındaki günlerde haftada 3 gün ilk 1 ay araştırmacı tarafından koşu bandında aerobik egzersiz eğitimi verilmiştir. Her katılımcıya özel koşu bandındaki egzersiz yoğunluğunu düzenlemek için 6'dan ('hiç efor yok') 20'ye ('maksimum efor') Borg algılanan egzersiz ölçeği kullanılarak değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirme sonucunda her katılımcı için uygun egzersiz süresi ve yoğunluğu belirlenmiştir. İdeal efor yoğunluğu 14-16 olarak düzenlenmiştir. Daha sonra 6 ay okulda haftada 3 gün katılımcıların kendileri egzersizi uygulamıştır. Koşu bandı antrenmanından önce 10 dakikalık ısınma egzersizleri, ardından orta ve alt sırt için germe, pelvik bölge germe egzersizi, karın ve gluteal kasların güçlendirilmesi dahil olmak üzere 10 dakikalık soğuma egzersizleri yapılmıştır. -Kontrol grubuna herhangi bir müdahale yapılmamıştır.	-Çalışmanın sonucuna göre primer dismenoresi olan kadınlarda 7 aylık aerobik egzersiz uygulamasının sonucunda aerobik egzersizin ağrı, yaşam kalitesi ve vücut fonksiyonları üzerinde etkili olduğu bulunmuştur.
4	Çay ve ark. (2020)	Türkiye	Genç Yetişkinlerde Kısa Süreli Aerobik Egzersizin Dismenore Üzerine Etkisi	Toplam= 20 (Deney grubu: 10 Kontrol grubu: 10)	-VAS -Menstrual Semptom Ölçeği -Dünya Sağlık Örgütü Yaşam	-Deney grubuna aerobik egzersiz programı; 5 dakika ısınma, 20 dakika yüklenme ve 5 dakika soğuma olmak üzere 3 hafta boyunca haftada 3 gün 30 dakika orta şiddette tempolu yürüyüş programı olarak	-Çalışma sonucunda 3 haftalık kısa süreli orta şiddette aerobik egzersiz programının dismenoreli genç yetişkinlerde, dismenore

5	Dehnavi ve ark. (2018)	İran	Aerobik egzersizin primer dismenoreye etkisi:Klinik deneysel çalışma	Toplam= 70 (Deney grubu: 35 Kontrol grubu: 35)	-VAS	<p>-Çalışma ardışık 3 menstrual döngüde gerçekleştirilmiştir.</p> <p>-Deney ve kontrol grubundaki katılımcılara ilk menstrual döngüde VAS uygulanmıştır. Ayrıca 2. ve 3. menstrual döngüde evde nasıl uygulayacakları öğretilmiştir.</p> <p>-Deney ve kontrol grubundaki katılımcılar, telefonla haftada 2 kez; yüz yüze 2 haftada bir görüşülerek takipleri yapılmıştır.</p> <p>-Deney grubuna ilk menstrual döngüde araştırmacılar tarafından yapılması gereken aerobik egzersiz öğretilmiş 2. ve 3. menstrual döngüde egzersizi evde uygulayabilmesi için eğitici CD ve resimli broşürlerde verilmiştir. Katılımcılara 8 hafta süresince menstruasyonun ilk 3 günü 30 dk. aerobik egzersiz yaptırılmıştır.</p> <p>-Kontrol grubundaki katılımcılara herhangi bir müdahale yapılmamıştır.</p>	-Çalışmanın sonucuna göre 2. menstrual döngünün sonunda deney ve kontrol grubu arasında primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti açısından bir fark bulunmamıştır; 3. menstrual döngünün sonunda aerobik egzersizin etkili olduğu bulunmuştur.
---	------------------------	------	--	--	------	---	---

6	Vaziri ve ark. (2011)	İran	Buşehr üniversite öğrencilerinde aerobik ve esneme egzersizlerinin dismenore yoğunluğu üzerine etkilerinin karşılaştırılması	Toplam= 105 (Aerobik egzersiz grubu: 35 Esneme egzersiz grubu: 35 Kontrol grubu: 35)	-Menstrual semptom anketi (MSQ)	-Çalışma ardışık 3 menstrual dönemde gerçekleştirilmiştir. -MSQ, deney ve kontrol grubundaki katılımcılara ilk menstrual dönünün sonunda, uygulamanın yapıldığı 2. ve 3. menstrual döngülerin sonunda değerlendirilmiştir. -Aerobik egzersiz grubuna menstruasyonun ilk gününe kadar haftada 3 defa koşu bandında 20 dk'lık aşamalı (her aşama 5 dk) egzersiz yaptırılmıştır. Egzersiz düşük yoğunlukta başlatılmış 2. ve 3. aşamalarda yoğunluğu artırılmış, 4. aşamada yoğunluk ilk aşama ile eşitlenerek egzersiz bitirilmiştir. -Esneme egzersiz grubuna menstruasyonun ilk gününe kadar haftada 3 defa karın, pelvis ve kasık bölgesine 5 defa esneme egzersizi yaptırılmıştır. İlk seans 10 saniye ile başlamış daha sonraki seanslarda da her seans 1 saniye arttırılarak devam edilmiştir. -Kontrol grubundaki katılımcılara herhangi bir müdahale yapılmamıştır.	-Çalışmanın sonucuna göre hem aerobik egzersizin hem de esneme egzersizinin primer dismenore şiddetini azalttığı fakat aerobik egzersizin daha etkili olduğu bulunmuştur.
---	-----------------------	------	--	---	---------------------------------	---	---

7	Azima ve ark. (2015)	İran	Esname egzersizinin primer dismenoreye etkisi: Rando-mize kontrollü klinik çalışma	Toplam= 68 (Deney grubu: 34 Kontrol grubu: 34)	-VAS -Spielberger durumluluk anksiyete ölçeği	-Çalışma ardışık 3 menstrual döngüde gerçekleştirilmiştir. -VAS ve Spielberger durumluluk anksiyete ölçeği , deney ve kontrol grubundaki katılımcılara ilk menstrual döngünün sonu ile uygulamanın yapıldığı 2. ve 3. menstrual döngülerin sonunda değerlendirilmiştir. -Deney grubuna haftanın 5 günü günde 2 defa 8 aşamalı ve her aşama 5 sn. sürecek şekilde esneme egzersizi yaptırılmıştır. -Kontrol grubundaki katılımcılara herhangi bir müdahale yapılmamıştır.	-Çalışmanın sonucuna göre deney grubunda ilk menstrual döngüde esneme egzersizinin etkili olmadığı fakat 2. menstrual döngünün sonundan itibaren primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti ve süresi azaldığı ve stres düzeyleri açısından iki grup arasında bir fark olmadığı bulunamamıştır.
8	Bakhtshirin ve ark. (2015)	İran	Arsanjan'lı öğrencilerde lavanta yağı ile aromaterapi masajının primer dismenore şiddeti üzerine	Toplam= 80 (Deney grubu: 40 Kontrol grubu: 40)	-VAS	-Ardışık 3 menstrual döngüde çalışma uygulanmıştır. İlk döngüde VAS uygulanmış ve primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti ölçülmüştür. - Deney grubuna 2. ve 3. ayda iki damla lavanta esansiyel yağı 5 ml	-Çalışma sonucunda 2 ay lavanta yağı ile yapılan masaj ile herhangi bir yağ kullanılmadan yapılan masajın primer dismenoreye bağlı ağrı

9	Nikjou ve ark. (2016)		Lavanta aromaterapisinin primer dismenorede ağrı şiddeti üzerindeki etkisi: Üç kör randomize kontrollü klinik çalışma	Toplam= 200 (Deney grubu: 100 Kontrol grubu: 100)	-VAS	-Ardışık 3 menstrual döngüde çalışma uygulanmıştır. İlk döngüde VAS uygulanmış ve primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti ölçülmüştür. -Deney grubuna 2. ve 3. ayda bir pamuk parçasına üç damla lavanta solüsyonundan damlatılmış ve adet ilk 3 günü günde 1 kez koklatılmıştır. Uygulamadan 30 dk. sonra VAS değerlendirilmiştir. -Kontrol grubuna 2. ve 3. ayda bir pamuk parçasına üç damla 1-1 dilüe edilmiş süt solüsyonundan damlatılmış ve adet ilk 3 günü günde 1 kez koklatılmıştır. Uygulamadan 30 dk. sonra VAS değerlendirilmiştir.	-Çalışmanın sonucuna göre primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti üzerinde 2 ay süresince koklatılan lavanta aromaterapisinin etkili olduğu bulunmuştur.
10	Uysal ve ark. (2016)	Türkiye	Gül esansiyel yağının primer dismenore hastalarında etkisinin incelenmesi	Toplam= 100 (Deney grubu: 50 Diklofenak sodyum grubu: 50)	-VAS	-Menstruasyon dönemindeki aromaterapi grubuna günde en fazla üç hasta dahil edilmiş ve aromaterapi uygulaması 30 dakika sürmüştür. Hastalara aynı anda uygulama yapılmamış ve her bir hasta arasında en az bir saatlik ara verilip oda havalandırıldıktan sonra uygulamaya alınmışlardır. -Deney grubuna önce 75 mg diclofenac sodium IM olarak yapılmış daha sonra hastanın en az bir metre yukarısına yerleştirilen ve her 10 dakikada bir sürekli püskürtmek üzere ayarlanmış bir elektronik buharlaştırıcı aracılığıyla uçucu gül yağı esansı Uygulanmanın bitmesini takip eden 10. dakika ve 30. dakikada hastalara VAS uygulanmıştır. -Menstruasyon döneminde diklofenak sodyum grubundakilere sadece 75 mg diclofenac sodium IM olarak yapılmıştır. Uygulanmanın bitmesini takip eden 10. dakika ve	-Çalışmanın sonucuna göre primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti üzerinde diclofenac sodiumun IM uygulaması, gül esansı yağı ile birlikte yapıldığında sadece diclofenac sodiumun IM uygulanmasından daha etkili olduğu bulunmuştur.

11	Davane- hi ve ark. (2017)	İran	Balık yağı ile gül yağının eş zamanlı kullanımının primer disme- noreye bağlı semptomların azaltılması üzerine etkisi	Toplam= 105 (Balık yağı grubu: 26 Gül yağı esans grubu: 27 Balık yağı - Gül yağı esans grubu: 27 Kontrol grubu: 25)	-Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) -Niteliksel Gıda Sıklık Anketi (FFQ) -Fiziksel Aktivite Sevi- yeleri Anketi (PALQ) -VAS	-Ardışık 2 menstrual döngüde çalışma yapılmıştır.Çalışmaya başlamadan önce hastalarda primer dismenoreye bağlı ağrı şiddetini değerlendirmek için VAS; katı- lımcıların beslenme niteliklerini belirlemek için FFQ; fiziksel ak- tivite özelliklerini değerlendirmek için IPAQ; fiziksel aktivite seviye- lerini değerlendirmek için PALQ uygulanmıştır.Çalışma gruplarının tamamında uygulamanın yapıldığı 30. gün ve 60. günlerde VAS yeniden uygulanmıştır. -Balık yağı grubuna günlük 1000 mg balık yağı kapsülü verilmiştir. -Gül yağı grubuna günlük 1000 mg gül yağı kapsülü verilmiştir. - Balık yağı - gül yağı grubuna kombine kapsül günlük 1000 mg olarak verilmiştir. - Kontrol grubuna hiç uygulama yapılmamış sadece anketler ve öl- çek uygulanmıştır.	-Bu çalışmada, 2 menstrual döngüde günlük 1000 mg ola- rak verilen gül yağı esansı içeren balık yağı kapsüllerinin diğer yapılan uygu- lamalara halsizlik, karında şişkinlik, baş dönmesi ve mide bulantısı gibi mens- trual semptomların azaltılmasında daha etkili olduğu fakat ağrı şiddeti üzerinde etkili olmadığı bulunmuştur.
----	-------------------------------------	------	---	--	--	---	--

12	Bani ve ark. (2014)	İran	Gül yağının primer dismenore üzerindeki etkisi: Çapraz çift kör klinik çalışma	Toplam= 92	-VAS	<p>-Ardışık 2 menstrual döngüde çalışma yapılmıştır. Uygulamaya başlamadan önce ve uygulama yapılırken 1.-2.-3.-6.-12.-24.-48.-72. saatlerden sonra katılımcıların ağrısını değerlendirmek için VAS uygulanmıştır.</p> <p>-1. menstrual döngüde 46 kişiden oluşan katılımcılara menstruasyonun ilk 3 günü 6 saatte bir 200 mg'lık gül yağı kapsülü verilirken; 46 katılımcıdan oluşan 2. gruba da menstruasyonun ilk 3 günü sadece ağrısı olduğunda 250 mg'lık Mefenamik asid kapsülü verilmiştir.</p> <p>-2. menstrual döngüde gruplara verilen kapsüller değiştirilmiştir.</p>	<p>-Çalışmanın sonucunda müdahale gruplarında kapsüllerin alınımından sonraki 1. saatte ağrı azalmaya başlamış ve 72. saatte ağrı şiddeti 1'in altına düşmüştür. Ancak iki grubun ağrı şiddeti ortalaması karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.</p>
----	---------------------	------	--	------------	------	--	---

13	Shahr ve ark. (2014)	İran	Karın bölgesi- ne kendi ken- dine yapılan aromaterapi masajının pri- mer dismenore üzerine etkisi	Toplam= 75 (Gül yağı gru- bu: 25 Uçucu gül yağı ve badem yağı grubu: 25 Kontrol grubu: 25)	-VAS	-Her 3 gruba da ardışık 2 menstrual döngüde menstrüasyonun 1. günü uygulama yapılmıştır. -Uygulamaya başlamadan önce ve ardışık 2 menstrual döngüde mens- trüasyonun 1. günleri ağrı şiddetini değerlendirmek için 3 kez VAS uygulanmıştır. -Uygulamaya başlamadan önce katılımcılara uzman bir masöz ta- rafından masaj tekniği öğretilmiş ve aromaterapi ile masaj yapacak katılımcılara da grubuna uygun 10 cc'lik esans yağları ile bir tane damlalık verilmiştir. Esansiyel yağ grupları masajtan hemen önce masaj bölgesine 5 damla esansiyel yağı damlatmıştır. -Katılımcılar, simfizis pubis üzerine 15 dakika boyunca saat yönünde dairesel hareketlerle masaj yapmış- lardır.	-Çalışmanın sonucunda 1. menstrual siklusta her üç grupta primer dis- menoreye bağlı ağrı azalmış, fakat gruplar arasında bir fark ol- madığı bulunmuştur. 2. menstrual siklusta gül yağı grubunda ağrı şiddetinin diğer iki gruba göre daha fazla azaldığı bulun- muştur. -Aynı zamanda aro- materapi ile yapılan masaj uygulamasının, tek başına yapılan masaj terapisiyle karşılaştırıldığında aromaterapi masajının primer dismenore şiddetini daha fazla azalttığı bulunmuştur.
14	Zafari ve ark. (2011)	İran	Primer disme- noreye bağlı ağrı şiddetinin tedavisinde	Toplam= 120 (Balık yağı grubu: 60)	-VAS	- Çalışma ardışık 2 menstrual dön- güde yapılmıştır. -Uygulamaya başlamadan önce, ardışık 2 menstrual döngünün son	-Çalışmanın sonucunda primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti üzerinde

15	Sadeghi ve ark. (2018)	İran	E vitamini, balık yağı ve kombine kullanımının primer dismenore tedavisi üzerine etkisi: Çift kör randomize kontrollü çalışma	Toplam= 100 -Balık yağı grubu: 25 -E vitamini grubu: 25 -Balık yağı ile E vitamini kombinasyon grubu: 25 -Kontrol grubu: 25)	-VAS	- Çalışma ardışık 2 menstrual dönemde yapılmıştır. -Uygulamaya başlamadan önce ve ardışık 2. menstrual döngünün son gününde ağrı şiddetini değerlendirmek için VAS uygulanmıştır. -Çalışmada müdahale gruplarına, menstruasyonun başlamasından iki gün önce ve menstruasyonun ilk üç günü günde bir kez grubuna uygun (Balık yağı grubu: 300 mg/gün balık yağı kapsülü; E vitamini grubu: 200 IU E vitamini; Balık yağı ile E vitamini kombinasyon grubu: 300 mg/gün balık yağı kapsülü + 200 IU E vitamini) kapsüller verilmiştir. -Kontrol grubundaki katılımcılara herhangi bir müdahale yapılmamıştır.	-Çalışmanın sonucunda müdahale gruplarında kontrol grubuna göre ağrı düzeyinin azaldığı; müdahale grupları arasında yapılan karşılaştırma sonucunda balık yağı ve E vitamini kombinasyonunun birlikte kullanımının primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti üzerinde daha etkin olduğu bulunmuştur.
16	Shirvani ve ark. (2015)	İran	Primer dismenoreye bağlı ağrının rahatlatılmasında mefenamik asit ve zen-	Toplam= 122 (Mefenamik asit grubu: 61 Zencefil grubu: 61)	-VAS	- Çalışma ardışık 2 menstrual dönemde yapılmıştır. -Çalışmaya başlamadan önce 1 kez, menstruasyonun son günlerinde birer kez olmak üzere 3 kez VAS	-Çalışmanın sonucuna göre zencefilin primer dismenoreye bağlı ağrının giderilmesin-

17	Shirooye ve ark. (2017)	İran	Oral ve topikal zencefilin primer dismenorenin süresi ve şiddeti üzerine etkisinin klinik olarak karşılaştırılması	Toplam= 64 (Oral zencefil grubu: 29 Topikal zencefil grubu: 35)	-Sözlü çok boyutlu puanlama ölçeği (VMSS) -VAS	- Çalışma ardışık 4 menstrual döngüde yapılmıştır. -Çalışmaya başlamadan önce, her menstrual döngüde menstruasyonun bittiği son günde ve çalışmanın yapılması sırasında her mefenamik asit kapsülü alınmadan önce VAS değerlendirilmiştir. -Çalışmaya başlamadan önce, her menstrual döngüde menstruasyonun bittiği son günde VMSS -1. menstrual döngüde katılımcıların tamamına menstruasyon günlerinde ağrısı olduğunda 8 saatte bir 250 mg'lık mefenamik asit kapsülü verilmiş ve menstruasyon günlerinde toplam kaç tane kapsül aldıkları değerlendirilmiştir. - Oral zencefil grubundakilere ardışık 3 menstrual döngüde menstruasyondan 2 gün önce ve menstruasyonun ilk 3 günü boyunca 6 saatte bir 250 mg'lık zencefil kapsülü verilmiştir. -Topikal zencefil grubundaki katılımcılar, ardışık 3 menstrual dön-	-Çalışma sonucunda 1. menstruasyon süresince alınan mefenamik asitin ağrı şiddetini azaltmada etkili olduğu; hemen sonrasında yapılan ardışık 3 menstrual döngüde yapılan müdahalelerde topikal zencefil grubunda kullanılan mefenamik asit sayısının oral zencefil grubuna göre daha az olduğu bulunmuştur. -Oral ve topikal zencefil gruplarında ağrı şiddetinde azalma olmuş fakat topikal uygulamada ağrı şiddeti ve süresinin daha fazla azaldığı bulunmuştur. - Ayrıca oral zencefil grubunda baş ağrısı, bulantı, diyare, kaşıntı, vücutta kızarıklık,
----	-------------------------	------	--	---	---	--	---

18	Kashefi ve ark. (2014)	İran	Zencefil ve çinko sülfatın primer dismenore üzerine etkilerinin karşılaştırılması: Plasebo - Randomize kontrollü çalışma	Toplam= 140 (Zencefil grubu: 45 Çinko sülfat grubu: 53 Kontrol grubu: 42)	-VAS	-Çalışma ardışık 2 menstrual dönemde yapılmıştır. -Her iki grubun da çalışmaya başlamadan önce ve uygulamanın her 24 saatinin sonunda VAS uygulanarak ağrı şiddetleri değerlendirilmiştir. -Tüm katılımcılara menstruasyonun başlamasından 1 gün önce ve menstruasyonun ilk 3 günü olmak üzere 4 gün grubuna uygun uygulama yapılmıştır. -Zencefil grubuna 250mg/gün zencefil kapsülü verilmiş. - Çinko sülfat grubuna 220mg/gün çinko sülfat kapsülü verilmiş. -Kontrol grubuna içinde laktoz olan kapsül günde 1 kez verilmiştir.	-Çalışmanın sonucunda zencefil ve çinko sülfat kapsüllerinin dismenore şiddetini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. -Zencefil grubunda 1. ayın sonunda 6 katılımcıda; 2. ayın sonunda 9 katılımcıda diyare, baş ağrısı ve mide ekşimesi yan etkiler görülmüş.
19	Jenabi E. (2013)	İran	Zencefilin primer dismenorenin rahatlatılması üzerine etkisi	Toplam= 70 (Deney grubu: 35 Kontrol grubu: 35)	-5 puanlık likert ölçeği -VAS	-Her iki gruba da çalışmaya başlamadan önce ve çalışmadan hemen sonra VAS ve 5 puanlık likert ölçeği uygulanmıştır. -Deney grubuna menstruasyonun ilk 3 günü 8 saat arayla 500 mg/gün zencefil kapsülü verilmiştir.	-Çalışmanın sonucuna göre zencefilin primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti ve mide bulantısı üzerinde etkin olduğu bulunmuştur.

20	Pakniat ve ark. (2019)	İran	E vitamini, D vitamini ve zencefilin primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti üzerine etkilerinin karşılaştırılması: Tek kör klinik çalışma	Toplam= 200 (E vitamini grubu: 50 D vitamini grubu: 50 Zencefil grubu: 50 Kontrol grubu: 50)	-VAS -Sözlü çok boyutlu puanlama ölçeği	-Çalışma ardışık 3 menstrual döngüde yapılmıştır. -1. menstruasyonun ilk günü hem müdahale hem de kontrol grubundaki katılımcılara ağrı şiddeti ve menstruasyon semptomlarını belirlemek için VAS ve sözlü çok boyutlu puanlama ölçeği uygulanmıştır. -Tüm müdahale gruplarına 2 ilaçtan sadece birisi verilmiş ikisi aynı anda verilmemiştir. Ayrıca günde 1 kez her iki ilaçtan da verilmiştir. -E vitamini grubuna günde 100IU E vitamini kapsülü veya 250 mg mefenamik asit verilmiştir. -D vitamini grubuna 500 mg D vitamini veya 250 mg mefenamik asit verilmiştir. - Zencefil grubuna 250 mg zencefil kapsülü veya 250 mg mefenamik asit kapsülü verilmiştir. -Kontrol grubuna 250 mg mefenamik asit verilmiştir	-Çalışmanın sonucuna göre tüm müdahale gruplarında ağrı şiddetinde azalma olduğu; zencefilin, E vitamini ve D vitamini göre; D vitamini de E vitamini göre primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti üzerinde daha etkin olduğu; müdahalenin yapıldığı 2 menstrual döngüde 2. ayda ağrının en az olduğu; bulantı, karın ağrısı gibi menstrual semptomların zencefil grubunda daha az olduğu bulunmuştur.
----	------------------------	------	--	--	--	--	--

21	Shah ve ark. (2014)	Hindistan	Hipnozun dismenoreye etkisi	Toplam= 50 (Deney grubu: 25 Kontrol grubu: 25)	-VAS -Ağrıya bağlı fonksiyonel aktivite kısıtlamasının 3 puanlı ölçeği	--Çalışma ardışık 6 menstrual döngüde yapılmıştır. İlk 3 menstrual döngüde müdahale yapılmış ikinci 3 menstrual döngüde herhangi bir müdahale olmaksızın katılımcılar primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti ve menstrual semptomlar yönünden takip edilmiştir. -Çalışmaya başlamadan önce, her menstrual döngüde menstruasyonun bittiği son günVAS ve ağrıya bağlı fonksiyonel aktivite kısıtlamasının 3 puanlı ölçeği deney ve kontrol grubundaki katılımcılara uygulanmıştır. -Deney grubundaki tüm katılımcılara uygun olan ortak gün ve saatlerde ilk ay 2 haftada bir (8 seans), ardından ikinci ay haftalık seanslar (4 seans), üçüncü ayda 2 haftada bir seanslar (2 seans) verilmiş ve her seans minimum 30 dk. toplam 7 saat olacak şekilde düzenlenmiştir.	-Çalışmanın sonucuna göre ibuprofen ve hipnoz uygulamasının dismenoreye bağlı ağrı şiddeti ve fonksiyonel aktivite kısıtlaması üzerinde etkin olduğu; müdahalenin yapıldığı ilk 3 menstrual döngüde sadece takibin yapıldığı ikinci 3 menstrual döngüye göre ağrı şiddetinin daha az olduğu bulunmuştur.
----	---------------------	-----------	-----------------------------	--	--	---	--

22	Ramadan ve ark. (2016)	Mısır	Hemşirelik öğrencilerinde lokal ısı uygulamasının primer dismenorenin giderilmesine etkisi	Toplam= 150 (Deney grubu: 75 Kontrol grubu: 75)	-VAS	<p>-Çalışma ardışık 2 menstrual döngüde yapılmıştır.</p> <p>-Her iki gruba da çalışmaya başlamadan önce; menstruasyonun 1.,4.,8.,12.,24. ve 48. saatlerinde VAS uygulanarak ağrı şiddetleri değerlendirilmiştir.</p> <p>-Deney grubundaki katılımcılara evde menstruasyonun ilk 2 günü simfizis pubis üzerine 20-30 dk. uygulayacakları pirinç doldurulmuş küçük yastıklar önceden 10 dk. 180° ısıtılmış mikrodalganın içinde 3 dk. bekletilmiştir. Isıtılmış yastığın ısı kontrolü el bileğinin iç kısmıyla yapılmıştır(yastık ısı ortalama 42°-50° arasında tutulmuş).</p> <p>Ayrıca deney grubundaki katılımcılara uygulamayı nasıl yapacaklarıyla ilgili video CD şeklinde çalışmaya başlamadan önce verilmiştir.</p> <p>-Kontrol grubundaki katılımcılara herhangi bir uygulama yapılmamış sadece primer dismenoreye bağlı ağrı şiddetini rahatlatmak için</p>	<p>-Çalışmanın sonucuna göre lokal ısı uygulamasının primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti üzerinde etkin olduğu bulunmuştur.</p> <p>-Ayrıca kontrol grubunun primer dismenoreyi rahatlatmak için en fazla kullandıkları ve etkin olan yöntemlerin %49.3 sıcak içecek, %46.7 yatak istirahati ve %42.7 analjezik kullanımı olduğu bulunmuştur.</p>
----	------------------------	-------	--	---	------	---	--

23	Hayam ve ark. (2017)	Mısır	Genç kadınlarda primer dismenore ağrısının	Toplam= 150 (Lokal ısı uygulama grubu: 50 Germe ve güçlendirme egzersiz grubu: 50 Kontrol grubu: 50)	-Sayısal ağrı derecelendirme ölçeği (NRS)	-Çalışma ardışık 3 menstrual döngüde yapılmıştır. -Ardışık 3 menstrual döngüde bütün gruplara primer dismenoreye bağlı ağrı yoğunluğunu değerlendirmek için NRS uygulanmıştır. -İlk menstrual döngüde müdahale gruplarına yapacakları uygulamalar öğretilmiş ve yapacakları uygulamaya ilişkin resimli kitapçık verilmiştir. -Lokal ısı uygulama grubuna menstruasyon sırasında ihtiyaç duyulduğu gün ve sürelerde simfizis pubis üzerine veya sırtın en alt bölgesine (ya ısıtılmış yastık ya sıcak su torbası veya şişe içerisine sıcak su konularak lokal ısı uygulaması yapılmıştır) ortalama 40° ısı uygulaması yapılmıştır. -Egzersiz grubuna haftada 4 gün günde 2 kez ve her uygulama 10 dk. olacak şekilde egzersiz yaptırılmıştır. Ayrıca menstruasyon sırasında egzersiz yaptırılmamıştır. -Kontrol grubuna herhangi bir müdahale yapılmamıştır.	-Çalışmanın sonucuna göre yapılan germe ve güçlendirme egzersizi ile lokal ısı uygulamasının primer dismenoreye bağlı ağrı yoğunluğu üzerinde etkin olduğu fakat gruplar arası karşılaştırmalarda yaptırılan egzersizin daha etkin olduğu bulunmuştur.
----	----------------------	-------	--	---	---	--	--

24	Elmoniemi ve ark. (2020)	Mısır	Üniversite öğrencisi kızlarda primer dismenore rahatsızlıklarının giderilmesinde lokal ısı uygulaması ve esneme egzersizinin etkisi	Toplam= 180 (Lokal ısı uygulama grubu: 60 Esneme egzersiz grubu: 60 Kontrol grubu: 60)	-Sayısal ağrı derecelendirme ölçeği (NRS)	-Çalışma ardışık 3 menstrual döngüde yapılmıştır. -Ardışık 3 menstrual döngüde bütün gruplara primer dismenoreye bağlı ağrı yoğunluğunu değerlendirmek için NRS uygulanmıştır. -İlk menstrual döngüde müdahale gruplarına yapacakları uygulamalar öğretilmiştir. -Lokal ısı uygulaması grubuna menstruasyon sırasında ihtiyaç duyulduğu gün ve sürelerde simfizis pubis üzerine veya sırtın en alt bölgesine (ya ısıtılmış yastık ya sıcak su torbası veya şişe içerisine sıcak su konularak lokal ısı uygulaması yapılmıştır) ortalama 40° ısı uygulaması yapılmıştır. -Egzersiz grubuna haftada 4 gün günde 2 kez ve her uygulama 10 dk. olacak şekilde egzersiz yaptırılmıştır. Menstruasyon sırasında egzersiz yaptırılmamıştır. -Kontrol grubuna herhangi bir müdahale yapılmamıştır.	-Çalışmanın sonucuna göre hem germe egzersizinin hem de lokal ısı uygulamasının dismenorenin şiddeti, sıklığı ve süresi üzerinde etkili olduğu fakat gruplar arası karşılaştırmalarda yaptırılan egzersizin daha etkin olduğu bulunmuştur. -Ayrıca 3 grupta da alt karın bölgesi ağrısı, bacak ağrısı, yorgunluk, baş ağrısı gibi menstrual semptomlara etki açısından bir fark bulunamamıştır.
----	--------------------------	-------	---	---	---	---	--

25	Azima ve ark. (2015)	İran	Refleksoloji ve masaj terapisinin primer dismenore üzerine etkilerinin karşılaştırılması	Toplam= 102 (Masaj grubu: 34 Refleksoloji grubu: 34 Kontrol grubu: 34)	-VAS -Spielberger durumluluk anksiyete ölçeği	-Çalışma ardışık 3 menstrual döngüde yapılmıştır. -Refleksoloji grubuna menstruasyonun başlamasından 10 gün önce menstruasyonun ilk gününe kadar günde 20 dk. (her iki ayak için toplam 40dk) refleksoloji uygulanmıştır. Ayrıca refleksoloji grubuna VAS ve Spielberger durumluluk anksiyete ölçeği refleksoloji masajı yapılmadan önce 1. menstrual döngüde bir defa, 2. ve 3. menstrual döngüde menstruasyonun son günü uygulanmıştır. -Menstruasyonun ilk 2 günü masaj grubundaki hastalara, sırt üstü yatırılarak zeytinyağlı %10'luk lavanta esansı ile simfizis pubis ve umblikusun üst bölgelerine rotasyonlu bir şekilde her bir bölgeye 15dk. efloraj masajı yapılmıştır. Masaj yapılmadan önce 1. menstrual döngüde bir defa; masajtan hemen sonra da birer defa VAS ve Spielberger durumluluk anksiyete ölçeği uygulanmıştır.	-Çalışmanın sonucuna göre müdahale gruplarında kontrol grubuna göre dismenoreye bağlı ağrı şiddeti,süresi ve anksiyete düzeylerinde azalma olmuş fakat masaj grubunda diğer gruplara göre ağrının şiddet ve süresi daha az bulunmuştur.
----	----------------------	------	--	---	--	--	---

26	Yılmaz ve ark. (2019)	Türkiye	Ayak refleksolojisinin dismenore üzerine etkileri: Randomize kontrollü bir çalışma	Toplam= 58 (Refleksoloji grubu: 29 Plasebo grubu: 29)	-VAS -Sözel kategori ölçeği	-Çalışma ardışık 3 menstrual döngüde yapılmıştır. -Refleksoloji ve plasebo grubuna VAS ve sözel kategori ölçeği Uygulamalar yapılamadan önce 1. menstrual döngüde bir defa, 2. ve 3. menstrual döngüde menstürasyonun son günü uygulanmıştır. -Refleksoloji grubunaardışık iki menstrual döngüde menstürasyonun ilk gününe kadar herhangi bir gün 8 oturum ve her biri 30dk. süren ayak refleksolojisi uygulanmıştır. -Plasebo grubuna ardışık iki menstrual döngüde menstürasyonun ilk gününe kadar herhangi bir gün 8 oturum ve her biri 30dk. süren ayak masajı uygulanmıştır.	-Çalışmanın sonucuna göre refleksoloji ve plasebo ayak masajının dismenoreyi azaltmada etkili olduğu ve eşit etkide oldukları bulunmuştur.
----	-----------------------	---------	--	---	--------------------------------	--	--

27	Bai ve ark. (2017)	Çin	Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyon (TENS) tedavisinin primer dismenoreye etkisi	Toplam= 122 (Deney grubu: 62 Kontrol grubu: 60)	-Sayısal ağrı derecelendirme ölçeği (NRS) -Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Skalası-Kısa Form (WHOQOL)	-Çalışma ardışık 3 menstrual döngüde yapılmıştır. -Deney ve kontrol grubuna NRS ve WHOQOL TENS ve plasebo TENS yapılamadan önce 1. menstrual döngüde bir defa, 2. ve 3. menstrual döngüde TENS uygulaması bittiği anda uygulanmıştır -Deney grubundaki katılımcılara menstruasyonun ilk gününden son gününe kadar günde 30 dk. TENS uygulaması yapılmıştır. TENS uygulamasından sonra ağrısı geçmeyen hastalara maksimum günlük doz 1200 mg olacak şekilde her 4 saate bir ibuprofen tablet verilmiştir. -Kontrol grubundaki katılımcılara menstruasyonun ilk gününden son gününe kadar günde 30 dk. plasebo TENS uygulaması yapılmış güç uygulanmamıştır. Plasebo TENS uygulamasından sonra ağrısı geçmeyen hastalara maksimum günlük doz 1200 mg olacak şekilde her 4 saate bir ibuprofen tablet verilmiştir.	-Çalışmanın sonucuna göre TENS uygulamasının dismenoreye bağlı ağrı şiddeti ve süresi ile menstruasyon döneminde alınan ibuprofen tablet sayısını azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.
----	--------------------	-----	---	---	---	---	--

Akupresür

Mohamed ve arkadaşları (2015), tarafından yapılan çalışmada tek menstruasyon döneminde uygulanan akupresürün primer dismenoreye bağlı ağrı şiddetini azalttığı, herhangi bir işlem uygulanmaksızın üç aylık takipte de akupresürün etkilerinin devam ettiği ve katılımcıların uygulamadan çok memnun oldukları bulunmuştur (20). Behmanesh ve arkadaşlarının (2012), akupressör, balık yağı ve ibuprofenin primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti üzerine etkilerini karşılaştırdıkları çalışmada primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti üzerinde en etkin akupresürün olduğu bulunmuştur (21). Yapılan bu çalışmalarda kısa süreli akupresür uygulamasının da primer dismenore üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir.

Aerobik Egzersiz

Kannan ve arkadaşlarının (2019), primer dismenore olan kadınlarda koşu bandı tabanlı aerobik egzersiz müdahalesinin ağrı, günlük işleyiş ve yaşam kalitesi üzerindeki etkinliğini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada, deney grubundaki katılımcılara 7 aylık aerobik egzersiz uygulamasının sonucunda aerobik egzersizin ağrı, yaşam kalitesi ve vücut fonksiyonları üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (22). Çay ve arkadaşları (2020), tarafından yapılan çalışmada primer dismenore olan genç yetişkin kadınların uyguladığı 3 haftalık kısa süreli orta şiddette aerobik egzersiz programının dismenore şiddeti ve menstrual semptomları azalttığı fakat yaşam kalitesinde değişikliğe neden olmadığı bulunmuştur (23). Dehnavi ve arkadaşlarının (2018), aerobik egzersizin primer dismenoreye etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada deney grubunda uygulamanın yapıldığı ilk menstrual döngüde aerobik egzersiz ağrı şiddeti ve süresi üzerinde etkili olmadığı fakat ikinci uygulamanın sonunda etkili olduğu bulunmuştur (24). Vaziri ve arkadaşlarının (2011), üniversite öğrencilerinde aerobik ve esneme egzersizlerinin dismenore yoğunluğu üzerine etkilerinin karşılaştırılması amacıyla ardışık 3 menstrual döngüde yaptıkları çalışmada her iki egzersiz uygulamasının da ağrı yoğunluğu ve süresi üzerinde etkili olduğu fakat aerobik egzersizin ağrı şiddetini daha fazla azalttığı bulunmuştur (25). Bu çalışmalarda aerobik egzersizin primer dismenore üzerinde etkili olabilmesi için en az iki menstrual döngüde yapılması gerektiği bildirilmiştir.

Esneme Egzersizi

Azima ve arkadaşlarının (2015), esneme egzersizinin primer dismenoreye etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada esneme egzersizinin ağrı üzerinde etkili olduğu fakat dismenoreye bağlı stres üzerinde etkili olmadığı bulunmuştur (26). Çalışmada esneme egzersizinin primer dismenore üzerindeki

etkinliğinin değerlendirilebilmesi için daha fazla kanıt temelli araştırmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.

Aromaterapi Uygulaması

Bakhtshirin ve arkadaşlarının (2015), Arsanjan'lı öğrencilere ardışık iki menstrual döngüde lavanta yağı ile yapılan aromaterapi masajının primer dismenore şiddetini azalttığı bulunmuştur (27). Nikjou ve arkadaşlarının (2016), yapmış oldukları çalışmaya göre ardışık iki menstrual döngüde koklatılan lavanta aromasının primer dismenore şiddeti ve süresini azalttığı bulunmuştur (28). Uysal ve arkadaşlarının (2016), gül esansiyel yağının primer dismenore hastalarındaki etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada diklofenak sodyum ile gül aromaterapisinin eş zamanlı uygulamanın diklofenak sodyumun tek başına uygulanmasına göre dismenore şiddeti ve süresi üzerinde daha etkin olduğu bulunmuştur (29). Davaneghi ve arkadaşları (2017), tarafından balık yağı ve gül yağının kombine kullanımının primer dismenore ve menstrual semptomlar üzerine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada kombine kullanımın halsizlik, karında şişkinlik, baş dönmesi ve mide bulantısı gibi menstrual semptomların azaltılmasında etkili olduğu fakat ağrı şiddeti ve süresi üzerinde etkili olmadığı bulunmuştur (30). Bani ve arkadaşları (2014), tarafından gül yağı kapsülü ve mefenamik asidin primer dismenorede ağrı şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada her iki uygulamanın da ağrı şiddetini azalttığı fakat aralarında bir fark olmadığı belirlenmiştir (31). Shahr ve arkadaşlarının (2014), aromaterapi (gül yağı, badem yağı-gül yağı kombini) ve aromaterapi kullanmadan yaptıkları masaj çalışmasında üç uygulamanın da primer dismenore şiddetini azalttığı fakat gül yağı ile yapılan aromaterapi masajının ağrı şiddeti ve süresini daha fazla azalttığı bulunmuştur (32). Yapılan bu çalışmalarda primer dismenore şiddeti ve süresini azaltmak veya tamamen ortadan kaldırmak için uygulanan aromaterapinin farmakolojik yöntemler kadar etkili olduğu, özellikle de koklatılarak ya da masaj şeklinde uygulanan lavanta aromaterapisinin en etkili yöntem olduğu belirtilmiştir.

Balık Yağı

Zafari ve arkadaşları (2011), tarafından yapılan çalışmada primer dismenore şiddet ve süresi üzerinde balık yağının ibuprofenden daha etkili olduğu bulunmuştur (33). Sadeghi ve arkadaşlarının (2018), yapmış oldukları çalışmada E vitamini ve balık yağının kombine olarak kullanımının primer dismenore

şiddeti üzerinde oldukça etkili olduğunu bulmuşlardır (34). Bu çalışmalarda balık yağının primer dismenore şiddetini, süresini azalttığını ve oldukça etkili olduğu belirtilmiştir.

Zencefil

Shirvani ve arkadaşlarının (2015), zencefil ve mefenamik asidin primer dismenore üzerine etkinliğini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada zencefilin ağrının giderilmesinde mefenamik asit kadar etkili olduğu fakat zencefilin etkisini geç gösterdiği bulunmuştur. Ayrıca zencefilin menstruasyon süresini uzattığı aktarılmıştır (35). Shirooye ve arkadaşları (2017), tarafından yapılan çalışmada oral ve topikal zencefil uygulamasının primer dismenore şiddet ve süresi üzerine etkinliği değerlendirilmiş çalışmanın sonucunda topikal kullanımın daha etkin olduğu, ekstra analjezik ihtiyacının daha az olduğu bulunmuştur. Ayrıca oral zencefil uygulamasının baş ağrısı, bulantı, diyare, kaşıntı, vücutta kızarıklık, dispne, karın ağrısı gibi yan etkilere neden olduğu aktarılmıştır (36). Kashefi ve arkadaşlarının (2014), zencefil ve çinko sülfatın primer dismenore üzerine etkinliğini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada her ikisinin etkili olduğu fakat zencefil grubunda 1. ayın sonunda 6 katılımcıda; 2. ayın sonunda 9 katılımcıda diyare, baş ağrısı ve mide ekşimesi gibi yan etkilerin görüldüğü aktarılmıştır (37). Jenabi (2013), tarafından yapılan çalışmada zencefilin primer dismenore şiddet ve süresini kısalttığı ayrıca mide bulantısını gidermede etkili olduğu bulunmuştur (38). Pakniat ve arkadaşları (2019), tarafından E vitamini, D vitamini ve zencefil kullanımının primer dismenore üzerine etkilerinin karşılaştırıldığı çalışmada en etkili oral zencefil kullanımının olduğu aynı zamanda zencefilin mide bulantısı, karın ağrısı gibi menstrual semptomlar üzerinde de etkili olduğu bulunmuştur (39). Bu çalışmalarda zencefil uygulamasının primer dismenore şiddet ve süresini azalttığı bildirilmektedir. Fakat özellikle menstruasyon döneminde alınan oral zencefilin yan etkileri olduğunu gösteren çalışmalar da mevcut olup bu alanda daha fazla kanıt temelli çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.

Hipnoz

Shah ve arkadaşları (2014), tarafından yapılan çalışmada hipnozun dismenore şiddetini azalttığı bulunmuştur (40). Yapılan literatür taramasının sonucunda hipnozun primer dismenoredeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan randomize kontrollü çalışmaların yetersiz olduğu ve daha fazla kanıt temelli çalışmalara ihtiyaç duyulduğu bildirilmiştir.

Lokal Isı Uygulaması

Ramadan ve arkadaşları (2016), lokal ısı uygulamasının primer dismenore şiddet ve süresini azaltmada etkili olduğunu bulmuşlardır (41) Hayam ve arkadaşlarının (2017), lokal ısı uygulaması ve esneme-güçlendirme egzersizlerinin primer dismenore şiddeti üzerine etkisinin karşılaştırıldığı çalışmada ardışık iki menstrual döngüde menstruasyonun 1. gününe kadar haftada 4 gün ve 10 dk. yapılan esneme-güçlendirme egzersizlerinin ağrı şiddetini daha fazla azalttığı bulunmuştur (42). Elmoniem ve arkadaşları (2020), lokal ısı uygulaması ve esneme-güçlendirme egzersizlerinin primer dismenore şiddeti üzerine etkisinin karşılaştırıldığı çalışmada esneme-güçlendirme egzersizlerinin daha etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca her iki uygulamanın da alt karın bölgesi ağrısı, bacak ağrısı, yorgunluk, baş ağrısı gibi menstrual semptomlara etki açısından aralarında bir fark bulunmamıştır (43). Bu çalışmalarda primer dismenore şiddet ve süresine lokal ısı uygulamasının esneme-güçlendirme egzersizleri kadar etkili olmadığını ama menstrual dönemde dismenore ağrısını kontrol altına alabilmek için uygulanabilecek bir yöntem olduğu bildirilmiştir.

Refleksoloji

Azima ve arkadaşlarının (2015), refleksoloji ve masaj terapinin primer dismenoreye etkilerinin karşılaştırıldığı çalışmada masaj terapinin anksiyete düzeyi, dismenore şiddet ve süresini azaltmada daha etkili olduğu bulunmuştur (44). Yılmaz ve arkadaşlarının (2019), yapmış oldukları çalışmada ayak refleksolojisi ve ayak masajı uygulamasının karşılaştırıldığı çalışmada her ikisinin de primer dismenore şiddetini azalttığı ve eşit etkiye sahip oldukları bulunmuştur (45). Bu çalışmalarda, dismenore şiddetini azaltmak için refleksoloji uygulamasının etkili bir yöntem olduğu fakat daha fazla kanıt temelli araştırmalara ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir.

Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS)

Bai ve arkadaşlarının (2017), yapmış oldukları çalışmaya göre TENS uygulamasının primer dismenore şiddet ve süresi üzerinde etkili bir yöntem olduğu bulunmuştur (46). Lauretti ve arkadaşlarının (2014), yapmış oldukları çalışmaya göre TENS uygulamasının dismenore ile ilişkili kramplar üzerinde etkili olduğu, hastaların menstruasyon sırasında analjezik kullanımını azalttığı, hastaların menstruasyon süresince yaşam kalitesini arttırdığını bulunmuşlardır (47). Parsa ve arkadaşları (2013), tarafından yapılan çalışmada da yine TENS uygulamasının primer dismenorede etkili olduğu ve hastaların menstruasyon sırasında analjezik kullanımını azalttığını bulmuşlardır (48). Bu çalışmalarda, TENS uygulamasının primer dismenoreye bağlı

ağrı şiddet ve süresi üzerinde etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir.

Yoga

Nag ve arkadaşlarının (2013), tıp öğrencilerinde yoganın primer dismenore ve stres üzerine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada bu yöntemin dismenoreye bağlı stresi, dismenore şiddet ve süresini azalttığını bulmuşlardır (49). Rakhs-haeve arkadaşlarının (2011), yapmış oldukları çalışmaya göre yoganın primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti ve süresini azalttığı bulunmuştur (50). Yonglitthipagon ve arkadaşlarının (2017), yoganın primer dismenoresi olan genç kadınlarda menstrual ağrı, fiziksel zindelik ve yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada yoga uygulamasının dismenoreye bağlı ağrı şiddeti ve süresini azalttığı, fiziksel zindelik ile yaşam kalitesini ileri düzeyde arttırdığı bulunmuştur (51). Bu çalışmalarda, yoganın primer dismenoreye bağlı ağrı şiddeti, süresi, stresi ve fiziksel yorgunluğu azalttığı ayrıca yaşam kalitesini artırma gibi olumlu etkilere sahip olduğu bildirilmiştir.

SONUÇ

Sağlık bakımının kalitesinin artırılması, bakım sonuçlarının iyileştirilmesi, hemşirelik bakımının standartize edilmesi, hasta ve sağlık çalışanı memnuniyetinin artırılması ve sağlık harcamalarının azaltılması ancak bilimsel kanıtlara dayandırılarak elde edilen tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlerin sahada aktif kullanılmasıyla mümkündür. Bunu sağlamak içinde halk ve sağlık çalışanlarını bilinçlendirecek sağlık eğitimlerine ihtiyaç vardır. Ayrıca bu sistematik derlemeden elde edilen sonuçlara göre tamamlayıcı ve destekleyici yöntemlerden olan esneme egzersizi, akupunktur, zencefil, hipnoz, refleksoloji uygulamalarının primer dismenore üzerine olan etkinliği ile ilgili güvenilir kanıtların olmadığı görülmüştür. Bu nedenle de daha fazla örneklem ile çalışılmış randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Jones AE. Managing the pain of primary and secondary dysmenorrhoea. *Nurs Times*. 2004;100(10):40-3.
2. Taşkın L. Anormal uterus kanamaları: Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. 8. Baskı. Ankara: Sistem Ofset Matbacılık, 2012:597-606.
3. Hillen TI, Grbavac SL, Johnston PJ, Straton JA, Keogh JM. Primary dysmenorrhoea in young Western Australian women: Prevalence, impact, and knowledge of treatment. *J Adolesc Health*. 1999;25(1):40-5.
4. Atasü T, Şahmay S. Dismenore ve premenstrual sendrom. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2001:521-6.
5. Harlow S, Campbell O. Epidemiology of menstrual disorders in developing countries: a systematic review. *J. Br J Obstet Gynaecol*. 2004;16(6):111-6.
6. Zondervan K, Yudkin PL. The prevalence of chronic pelvic pain in women in the United Kingdom: A systematic review. *J. Br J Obstet Gynaecol*. 1998;105:93-9.
7. Dorn LD, Negriff S, Huang B, Pabst S, Hillman J, Braverman P, Susman EJ. Menstrual symptoms in adolescent girls: association with smoking, depressive symptoms and anxiety. *J Adolesc Health*. 2009;44:237-43.
8. Wong CL, Farquhar C, Roberts H, Proctor M. Oral contraceptive pill for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009. doi: 10.1002/14651858.
9. Johnson N. Management of dysmenorrhoea. *Gynaecol Perinat Pract*. 2006;6:57-62.
10. Lefebvre G, Pinsonneault O, Antao V, Black A, Burnett M, Feldman K, et al. Primary dysmenorrhoea consensus guideline. *J Obstet Gynaecol Can*. 2005;27(12):1117-46.
11. <https://shgmgetatdb.saglik.gov.tr>
12. Han SY, Kim HY, Lim JH, Cheon J, Kwon YK, Kim H, et al. The past, present, and future of traditional medicine education in Korea. *Integr Med Res*. 2016;5(2):73-82.
13. Khorshid L, Yapucu Ü. Tamamlayıcı tedavilerde hemşirenin rolü. *Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2005;8(2):124-30.
14. Özcebe H, Sevencan F. Çocuklarda tamamlayıcı ve alternatif tıbbi konu alan araştırmaların değerlendirilmesi. *CSDH*. 2009;52:183-194.
15. World Health Organization (WHO, 2019a). WHO global report on traditional and complementary medicine. Geneva: WHO; 2019. p.226.
16. Turan N, Öztürk A, Kaya N, Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: Tamamlayıcı terapi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2010;3(1):93-8.
17. Berghella V. Doğum Bilgisi Kanıtı Dayalı Klinik Kılavuzlar. 1. Baskı. İstanbul: Medikal Yayıncılık, 2009:11-6.
18. Kocaman G. Hemşirelikte kanıt dayalı uygulama. *Hemşirelik Araştırma Dergisi*. 2003;5(2):61-9.
19. Williamson KM, Almaskar M, Lester Z, Magure D. Utilization of evidence-based practice knowledge, attitude and skill of cli-

- nical nurses in the planning of professional development programming. *J Nurses Prof Dev*. 2015;31(2):73-80.
20. Mohamed HES, Salem SM, Al-Agamy ZGA. Effect of using femi-band acupressure on primary dysmenorrhea: Randomized controlled trial. *JNEP*. 2015;12(5):49-55.
 21. Behmanesh F, Zafari M, Zeinalzadeh M, Aghamohammadi A, Akbarpoor S. Comparing the effectiveness of acupressure and fish oil capsules and ibuprofen on pain severity of primary dysmenorrhea. *Indian J Sci Technol*. 2012;7(5):3059-63.
 22. Kannana P, Chapplea CM, Millerb D, Claydon Muellerc L, Baxter GD. Effectiveness of a treadmill-based aerobic exercise intervention on pain, daily functioning, and quality of life in women with primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Contemp Clin Trials*. 2019;81:80-6.
 23. Çay B, Saka S. The effect of short term aerobic exercise on dysmenorrhea in young adults. *JHPR*. 2020;2(3):94-101.
 24. Dehnavi ZM, Jafarnejad F, Kamali Z. The effect of aerobic exercise on primary dysmenorrhea: A clinical trial study. *J Educ Health Promot*. 2018;7(3):77-84.
 25. Vaziri F, Hoseini A, Farahnaz Kamali F, Abdali K, Hadianfard M, Mehrab Sayadi M. Comparing the Effects of aerobic and stretching exercises on the intensity of primary dysmenorrhea in the students of universities of Bushehr. *J Family Reprod Health*. 2011;9(1):23-7.
 26. Azima S, Hajar SA, Bakhshayesh R, Maasumeh K, Abbasnia K, Sayadi M. Comparison of the effect of massage therapy and isometric exercises on primary dysmenorrhea: A randomized controlled clinical trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2015;28(6):486-91.
 27. Bakhtshirin F, Abedi S, YusefiZoj P, Razmjooee D. The effect of aromatherapy massage with lavender oil on severity of primary dysmenorrhea in Arsanjan students. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2015;20(1):156-60.
 28. Nikjou R, Kazemzadeh R, Rostamnegan M, Moshfegi S, Karimollahi M, Salehi H. The effect of lavender aromatherapy on the pain severity of primary dysmenorrhea: A triple-blind randomized clinical trial. *Ann Med Health Sci Res*. 2016;6(4):211-5.
 29. Uysal M, Yılmaz Doğru H, Sapmaz E, Taş U, Çakmak B, Özsoy AZ, ve ark. Investigating the effect of rose essential oil in patients with primary dysmenorrhea. *Complement Ther Clin Pract*. 2016;24:45-9.
 30. Davaneghi S, Tarighat-Esfanjani A, Safaiyan A, Fardiazar Z. Effective reduction of primary dysmenorrheal symptoms through concurrent use of n-3 fatty acids and rosa damascena extract. *PCNM*. 2017;7(2):33-40.
 31. Bani S, Hasanpour S, Mousavi Z, Garehbaghi PM, Gojazadeh M. The effect of rosa damascena extract on primary dysmenorrhea: A double-blind cross-over clinical trial. *Iran Red Crescent Med J*. 2014;16(1):3-5.
 32. Sadeghi Aval Shahr H, Saadat M, Kheirkhah M, Saadat E. The effect of self-aromatherapy massage of the abdomen on the primary dysmenorrhoea. *J Obstet Gynaecol*. 2015;35:382-5.
 33. Zafari M, Behmanesh F, Mohammadi AA. Comparison of the effect of fish oil and ibuprofen on treatment of severe pain in primary dysmenorrhea. *Caspian J Intern Med*. 2011;2(3):279-282.
 34. Sadeghi N, Paknezhad F, Nooshabadi MR, Kavianpour M, Rad SJ, Haghighian HK. Vitamin E and fish oil, separately or in combination, on treatment of primary dysmenorrhea: A double-blind, randomized clinical trial. *Gynecological Endocrinology*. 2018;34(9):804-8.
 35. Shirvani MA, Tabari NM, Alipour A. The effect of mefenamic acid and ginger on pain relief in primary dysmenorrhea: A randomized clinical trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2015;291:1277-81.
 36. Shirooye P, Hashem Dabaghian F, Hamzeloo Moghadam M, Afrakhteh M, Bioos S, and et al. A clinical comparative study of oral and topical ginger on severity and duration of primary dysmenorrhea. *RJP*. 2017;4(1):23-32.
 37. Kashefi F, Khajehei M, Tabatabaiechehr M, Alavinia M, Asili J. Comparison of the effect of ginger and zinc sulfate on primary dysmenorrhea: a placebo-controlled randomized trial. *Pain Manag Nurs*. 2014;15(4):826-33.
 38. Jenabi E. The effect of ginger for relieving of primary dysmenorrhoea. *J Pak Med Assoc*. 2013;63(1):8-10.
 39. Pakniat H, Chegini V, Ranjkesh F, Hosseini MA. Comparison of the effect of vitamin E, vitamin D and ginger on the severity of primary dysmenorrhea: a single-blind clinical trial. *Obstet Gynecol Sci*. 2019;62(6):462-8.
 40. Shah M, Monga A, Patel S, Shah M, Bakshi H. The effect of hypnosis on dysmenorrhea. *Int J Clin Exp Hypn*. 2014;62(2):164-78.
 41. Wetwet HA, Fahmy NM, Ramadan S, Sayed HS. Effect of local heat application on relieving primary dysmenorrhea among nursing students. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2016;21:10-8.
 42. Hayam Fathey AE, Ashour ES. The impact of heat application versus stretching and core strengthening exercises on

- relieving pain of primary dysmenorrhea among young females. *JRNM*. 2017;6(3):47-55.
43. Abd Elmoniem SO, Abd-Elhakam EM, Abd El Aliem RS. Effect of heat application versus stretching exercises on Relieving Discomforts of Primary Dysmenorrhea among University Student Girls. *IOSR-JNHS*. 2020;9(4):20-32.
44. Azima S, Bakhshayesh HR, Mousavi S, Ashrafizaveh A. Comparison of the effects of reflexology and massage therapy on primarydysmenorrheal. *Biomedical Research*. 2015;26(3):471-6.
45. Alp Yılmaz F, Başer M. Effects of foot reflexology on dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *Cukurova Med J*. 2019;44(1):54-60.
46. Bai HY, Bai HY, Yang ZQ. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation therapy for the treatment of primary dysmenorrheal. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(36):1-3.
47. Lauretti GR, Oliveira R, Parada F, Mattos AL. The new portable transcutaneous electricalnerve stimulation device was efficacious in the control of primary dysmenorrhea cramp pain. *Neuromodulation*. 2015;18(6):522-7.
48. Parsa P, Bashirian S. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation (tens) on primary dysmenorrhea in adolescent girls. *J Postgrad Med Inst*. 2013;27(3):326-30.
49. Nag U, Kodali M. Effect of Yoga on Primary Dysmenorrhea and Stress in Medical Students. *IOSR-JDMS*. 2013;4(1):69-73.
50. Rakhshae Z. Effect of three yoga poses (cobra, cat and fish poses) in women with primary dysmenorrhea: A randomized clinical trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2011;24(4):192-6.
51. Yonglitthipagon P, Muansiangsai S, Wongkhumngern W, Donpunha W, Chanavirut R, Siritaratiwat W, and et al. Effect of yoga on the menstrual pain, physical fitness, and quality of life of young women with primary dysmenorrhea. *J Bodyw Mov Ther*. 2017;21:840-6.