

Sezaryen Sonrası Ağrı, Bulantı-Kusma, Abdominal Şişkinlik ve Anksiyetenin Yönetiminde Aromaterapinin Etkinliği: Sistematik Derleme ve Meta-Analiz*

The Effectiveness of Aromatherapy in the Management of Pain, Nausea-Vomiting, Abdominal Tension and Anxiety after Caesarean: Systematic Review and Meta-analysis

Zekiye Karaçamⁱ, Ezgi Arslanⁱⁱ, Halise Çınarⁱⁱⁱ

ⁱProf Dr, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-0419-8961>

ⁱⁱArş Gör, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD.

<https://orcid.org/0000-0001-6638-3903>

ⁱⁱⁱÖğr Gör, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Söke Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı,

<https://orcid.org/0000-0002-6271-8021>

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı sezaryen sonrası gelişen ağrı, bulantı-kusma, abdominal şişkinlik ve anksiyetenin yönetiminde aromaterapi uygulamasının etkinliğini incelemektir.

Yöntem: Bu sistematik derleme ve meta-analiz için taramalar Mart-Nisan 2021 tarihleri arasında “aromaterapi (aromatherapy) AND sezaryen (cesarean section)” anahtar kelimeleri ile PubMed, EBSCO, Embase, Web of Science, PsycINFO, Cochrane, Türkiye Klinikleri, TR Dizin ve Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında yapılmıştır. Araştırmaların metodolojik kalitesi Joanna Briggs Institute tarafından geliştirilen deneysel ve yarı deneysel çalışmalar için Kritik Değerlendirme Kontrol Listeleri ile değerlendirilmiştir. Veriler meta-analiz yapılarak sentez edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 2011–2021 yıllarında yayımlanan 14’i randomize plasebo kontrollü deneysel ve biri yarı deneysel olmak üzere toplam 15 araştırma dâhil edilmiştir. Araştırmaların toplam örneklem hacmi 1430’dur (aromaterapi: 762 ve plasebo: 668). Sekiz çalışmanın birleştirilmiş sonuçları aromaterapi grubunda ağrı yoğunluğunun kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha düşük olduğunu göstermiştir (MD: -1.61, Z= 5.15, p< 0.0001). Üç araştırmanın birleştirilmiş sonuçlarına göre aromaterapi grubunun anksiyete puan ortalamasının (MD: -9.68, Z= 3.52, p= 0.0004) ve dört çalışmada da bulantı-kusma görülme olasılığının (OR: 0.29, Z= 3.17, p= 0.002) kontrol grubuna göre daha az olduğunu gösterilmiştir. Yine iki araştırmanın sonuçları da aromaterapi grubunun orta ve şiddetli düzeylerde abdominal şişkinlik görülme olasılığı bakımından kontrol grubuna benzer iken (OR: 0.39, Z= 1.04, p= 0.30), şişkinliğe bağlı ağrının aromaterapi grubunda daha az olduğu (OR: 0.16, Z= 3.18, p= 0.001) saptanmıştır.

Sonuç: Bu çalışma bazı bitkiler ile yapılan aromaterapilerin sezaryen sonrası gelişen postoperatif ağrı, anksiyete, bulantı-kusma ve abdominal şişkinliğe bağlı ağrıyı azaltmada etkili olduğunu göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Aromaterapi, Sezaryen, Postoperatif Periyot, Ağrı, Anksiyete, Bulantı-Kusma, Abdominal Şişkinlik

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to examine the effectiveness of aromatherapy application in the management of pain, nausea-vomiting, abdominal tension and anxiety after caesarean section.

Methods: This is systematic review and meta-analysis, and searches were performed between March and April 2021. The data were synthesized by meta-analysis.

Results: Fifteen studies included in the study, 14 of which were randomized placebo-controlled experimental and one quasi-experimental and published in 2011-2021. The total sample size of the studies was 1430 (aromatherapy: 762 and placebo: 668). The combined results of eight studies showed that the pain intensity in the aromatherapy group was statistically significantly lower than in the control group (MD: -1.61, Z= 5.15, p< 0.0001). The combined results of the three studies shown that the mean anxiety score of the aromatherapy group has been to be less than the control group (MD: -9.68, Z= 3.52, p= 0.0004), and four studies reported that the probability of nausea and vomiting was less than the control group (OR: 0.29, Z= 3.17, p= 0.002). Again, the results of the two studies showed that while the aromatherapy group was similar to the control group in terms of the possibility of moderate and severe abdominal tension (OR: 0.39, Z=1.04, p=0.30), tension-related pain was less common in the aromatherapy group (OR: 0.16, Z= 3.18, p= 0.001).

Conclusion: This study showed that aromatherapies with some herbs are effective in reducing postoperative pain, anxiety, nausea-vomiting and pain due to abdominal tension after caesarean section.

KeyWords: Aromatherapy, Caesarean Section, Postoperative Period, Pain, Anxiety, Nausea-Vomiting, Abdominal Tension

*Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi, 2022;12(2):342-362

DOI: 10.31020/mutfd.1052846

e-ISSN: 1309-8004, ISSN 1309-761X

Geliş Tarihi – Received: 3 Ocak 2022; Kabul Tarihi - Accepted: 02 Mart 2022

İletişim - Correspondence Author: Zekiye Karaçam <zkaram@adu.edu.tr>

Giriş

Sezaryen, yalnızca tıbbi nedenlerle gerektiğinde kullanıldığında, anne ve bebek hayatını kurtarmada etkili bir yöntemdir. Sezaryenin somut tıbbi gerekçeler olmadıkça kullanılmaması şiddetle tavsiye edilmektedir. World Health Organization (WHO), 1985 yılından beri sezaryen doğum oranlarının %10-15 aralığında olmasını bildirmesine rağmen, sezaryen tüm dünyada ve Türkiye’de yaygın kullanılan bir doğum yöntemi ve en çok yapılan cerrahi müdahale olmaya devam etmektedir.¹

WHO, sezaryen doğum oranlarının artış eğiliminde olduğunu ve doğumların 1/5’inden daha fazlasının (21%) sezaryen ile gerçekleştiğini, bu oranların Latin Amerika ve Karayipler’de tüm doğumların 4/10’ü (%43) ve Dominik Cumhuriyeti, Brezilya, Kıbrıs, Mısır ve Türkiye’de yarsından daha fazlası olduğunu rapor etmektedir.³ İngiltere’de yapılan bir çalışma ise doğumların %25.5’inin sezaryen ile olduğu ve bu sezaryen doğumların %45’inin de elektif olduğunu bildirmektedir.⁴

Türkiye’de 2020 yılında gerçekleşen 1 112 859 canlı doğumun %26.5’i primer sezaryen olmak üzere, toplamda %54.4’ü sezaryen ile gerçekleşmiştir.^{5,6} Yine Türkiye’de 2008-2019 yılları arasındaki verilere dayalı yapılan bir sistematik derlemede sezaryen doğum oranının %43, primer sezaryen oranının %26 ve anne isteği ile (elektif) sezaryen oranının %3 olduğu rapor edilmiştir.⁷ Bu veriler Türkiye’de doğum yapan kadınların çoğunun sezaryene bağlı kısa ya / ya da uzun süreli problemlere maruz kaldıklarını ve bu doğum şeklinin önemli bir ulusal mali yük oluşturduğunu göstermektedir.

Güvenli cerrahi ve cerrahi komplikasyonların yönetimine uygun olmayan ortamlarda yapılan sezaryen, önemli ve bazen kalıcı komplikasyonlara, sakatlığa veya ölüme neden olabilir. Ayrıca postoperatif süreçte bulantı-kusma, ağrı, abdominal rahatsızlık, konforun azalması, uyku kalitesinde azalma ve anksiyete gibi fiziksel ve ruhsal rahatsızlıklar oluşmaktadır. Bu rahatsızlıklar doğum sonrası annenin iyileşmesini geciktirmekte, emzirme, anne-bebek iletişimi ve annelik rolüne uyumunu olumsuz etkilemekte, hastanede kalma süresi ve maliyette artışa neden olmaktadır.^{2,3} Bu nedenle sezaryen oranlarının azaltılması ve postoperatif rahatsızlıkların yönetimi önem kazanmaktadır.

Sezaryen sonrası oluşan fiziksel ve ruhsal rahatsızlıkların yönetiminde birçok farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemden yararlanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri de aromaterapidir. Aromaterapi yaprak, çiçek, ağaç kabuğu gibi bitkisel kaynaklardan elde edilen konsantre edilmiş uçucu yağların tedavi ve kozmetik amaçlı olarak kullanılmasıdır. Aromaterapi fiziksel ve ruhsal rahatsızlıkları tedavi etmek amacı ile çok eski tarihlerden beri kullanılmaktadır. Uçucu yağlar bireylere genellikle topikal, inhalasyon ve oral yollar ile uygulanabilmektedir. Bu yağların etki mekanizması iyi bilinmemekle birlikte, sinir ve dolaşım sistemleri aracılığı ile tüm dokulara ulaşarak, fizyolojik, psikolojik ve hücresel düzeylerde etkilerinin bulunduğu rapor edilmektedir.⁸⁻¹⁰

Aromaterapilerin kozmetik ve ilaç olarak kullanımı Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç İdaresi (United States Food and Drug Administration) tarafından genellikle güvenilir olarak kabul edilmektedir.¹¹ Ancak bazı durumlarda uçucu yağların uygulama bölgesinde cilt tahrişlerine neden olduğu ve nadiren oral yoldan büyük miktarlarda alındığı durumlarda toksik reaksiyonlara neden olabileceği bildirilmektedir.^{10,11}

Aromaterapinin birçok fiziksel ve ruhsal sorunlarda etkili olduğu bilinmektedir. Aromaterapiler özellikle ağrı, anksiyete ve stres yönetimi, rahatlatma, duyguların kontrolü, uyku ve yaşam kalitesi için yaygın olarak kullanılmaktadır.¹¹ Aromaterapiler postoperatif süreçte bulantı-kusma, gastrointestinal rahatsızlıklar, kan basıncının kontrolü, inflamasyon, enfeksiyon, ağrı ve anksiyete üzerine olumlu etkileri nedeni ile yaygın olarak kullanılmaktadır.^{9,10,12-17}

Bu etkilerinden dolayı aromaterapiler sezaryen sonrası postoperatif rahatsızlıkların yönetiminde de kullanılmaktadır. Ancak sezaryen sonrası postoperatif rahatsızlıkların yönetiminde aromaterapilerin

etkinliğini gösteren kanıt düzeyi yüksek veriye gereksinim duyulmaktadır. Literatür incelendiğinde, genel anlamda farklı hasta gruplarında postoperatif semptom yönetiminde aromaterapinin etkinliğini inceleyen sistematik derleme ve meta-analiz çalışmaları bulunmaktadır. Sezaryen çok yaygın kullanılan bir cerrahi işlem olmasına rağmen, sadece postoperatif ağrı ve anksiyetenin yönetiminde aromaterapinin etkinliğini inceleyen sınırlı sayıda sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasına rastlanmış ve daha kapsamlı verilerin açığa çıkarılması amacı ile bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir.^{18,19} Elde edilen bilgilerin sezaryen sonrası kadınların olası sağlık sorunları, hastanede kalış süresi ve maliyetin azaltılmasına, hasta memnuniyetinin artmasına ve anne-bebek sağlığının geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca araştırmanın sonuçları ulusal ve uluslararası literatüre, sağlık hizmeti uygulamalarına ve gelecekte yapılacak bilimsel araştırmalara da katkı sağlayabilir.

Amaç ve Araştırma Soruları

Bu sistematik derlemede, daha önce yapılan çalışmaların sonuçlarına dayalı olarak, sezaryen sonrası postoperatif süreçte gelişen ağrı, bulantı-kusma, abdominal şişkinlik ve anksiyetenin yönetiminde aromaterapinin etkinliğini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada yanıtlanması hedeflenen soru şöyledir: Sezaryen sonrası kullanılan aromaterapilerin ağrı, bulantı-kusma, abdominal şişkinlik ve anksiyete sorunlarının yönetiminde etkisi nedir?

Gereç ve Yöntem

Araştırma Deseni

Bu sistematik derleme ve meta-analiz PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Statement) takip edilerek yapıldı.²⁰ Çalışmanın protokolü PROSPERO veri tabanına kaydedildi (ID: CRD42021246167). Çalışma süresince olası bias riskini azaltmak için literatür tarama, makalelerin seçimi, veri çekme ve makale kalitesinin değerlendirilmesi işlemleri iki araştırmacı (E.A. ve H.Ç.) tarafından bağımsız olarak gerçekleştirilmiş, süreçte yer alan her bir aşamayı birinci araştırmacı kontrol etmiş ve görüş birliği oluşturulmuştur. Ayrıca üç araştırmacının da katıldığı oturumlarda çalışma kapsamında yer alan anahtar kelimeler ile PubMed tarama motoru üzerinde tarama yapma, makale seçme, beş araştırma makalesi ile veri çekme ve makale kalitesini değerlendirme işlemlerini kapsayacak biçimde pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma sonrasında ortaya çıkan görüş farklılıkları tartışma yoluyla giderilmiştir.

Uygunluk Kriterleri

Bu sistematik derleme için uygun olan araştırmalar řu kriterlere (PICOS) göre seçilmiştir:

- (1) Çalışma grubu (P: Patient): Sezaryen ile doğum yapan kadınlar.
- (2) Müdahale (I: Intervention): Aromaterapi kullanımı.
- (3) Karşılaştırma (C: Comparison): Olağan bakım.
- (4) Sonuçlar (O: Outcomes): Fiziksel ve ruhsal sorunlar (ağrı, anksiyete, bulantı-kusma ve gastrointestinal şişkinlik gibi araştırmalarda tanımlandığı şekli ile).
- (5) Çalışma dizaynı (S: Types of studies): 2010 yılı ve daha sonrası dönemde yapılan, İngilizce ve Türkçe olarak yayınlanan deneysel ve yarı deneysel çalışmalar.

Çalışmadan dışlanma kriterleri; yöntemi belli olmayan, tam metnine ulaşılamayan, gözlemsel ya da hayvan deneyleri olan ve aromaterapinin sezaryen dışında kullanıldığı alanlarda yapılan çalışmalar olarak belirlenmiştir.

Tarama Stratejisi

Bu sistematik derleme için taramalar 12.03.2021-22.04.2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Taramalar PubMed, EBSCO (Medline, CINAHL), Embase (OVID) Web of Science, PsycINFO (all via Ovid SP), Cochrane, Türkiye Klinikleri (Türkiye atıf dizini), TR Dizin ve YÖK-Ulusal Tez Merkezi veri tabanları kullanılarak tamamlanmıştır. Taramalar “aromatherapy AND cesarean section” kelimeleri ile yapılmıştır. PubMed üzerinden yapılan tam bir tarama stratejisi ("aromatherapy"[MeSH Terms] OR "aromatherapy"[All Fields]) AND ("caesarean section"[All Fields] OR "cesarean section"[MeSH Terms] OR ("cesarean"[All Fields] AND "section"[All Fields]) OR "cesarean section"[All Fields]) AND ("2010/01/01"[PubDate] : "2021/04/31"[PubDate]) idi. İlave taramalar için bu çalışmaya dahil edilen çalışmalar ile konuya ilişkin daha önce yapılan derleme niteliğindeki çalışmaların referans listeleri kontrol edilmiştir.

Çalışmaların Seçimi

Bu sistematik derleme için aromaterapinin sadece sezaryen sonrası kullanımını ele alan çalışmalar seçilmiştir. Araştırmaların belirlenmesi ve seçimi, belirlenen dahil etme kriterlerine uygun olarak, ikinci ve üçüncü araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapılmıştır. Taramalarda tekrar eden çalışmalar çıkarıldıktan sonra, sırası ile başlık, özet ve tam metne göre seçim yapılmıştır.

Verilerin Çekilmesi

Çalışmada verilerin elde edilmesi için araştırmacılar tarafından geliştirilen bir veri çekme aracı kullanılmıştır. Bu veri çekme aracı ile yazar ve yayın yılı, çalışmanın yapıldığı yer, çalışma deseni, örneklem hacmi, grup özelliği (çalışmalarda tanımladığı şekli ile) verilerin toplanma yılı, aromaterapinin türü ve kullanım şekli, karşılaştırma grubu (çalışmalarda tanımladığı şekli ile), fiziksel (ağrı, bulantı-kusma, abdominal şişkinlik) ve ruhsal (anksiyete) sorunlar (çalışmalarda tanımladığı şekli ile) ile ilgili veriler elde edilmiştir.

Çalışmaların Metodolojik Kalitesinin Değerlendirilmesi

Bu sistematik derlemeye dâhil edilen araştırmaların metodolojik kalitesi Joanna Briggs Institute tarafından yayınlanan kontrol listeleri ile değerlendirilmiştir. Buna göre randomize kontrollü araştırmaların kalite değerlendirmesi 13 maddeli ve yarı deneysel çalışmalar dokuz maddeli kontrol listeleri ile yapılmıştır.^{21,22} Bu listelerde yer alan her madde “evet, hayır, belirsiz ve uygulanmaz” olarak değerlendirilmektedir. Araştırmaya dahil edilen çalışmaların metodolojik kalite düzeyi, maddelerin %50’sinden azı “evet” olarak değerlendirildi ise “vasat”, maddelerin %51-80’i arasında “evet” olarak değerlendirildi ise “orta kalite” ve maddelerin %80’inden fazlası “evet” olarak değerlendirildi ise “iyi kalite” olarak kabul edilmiştir.

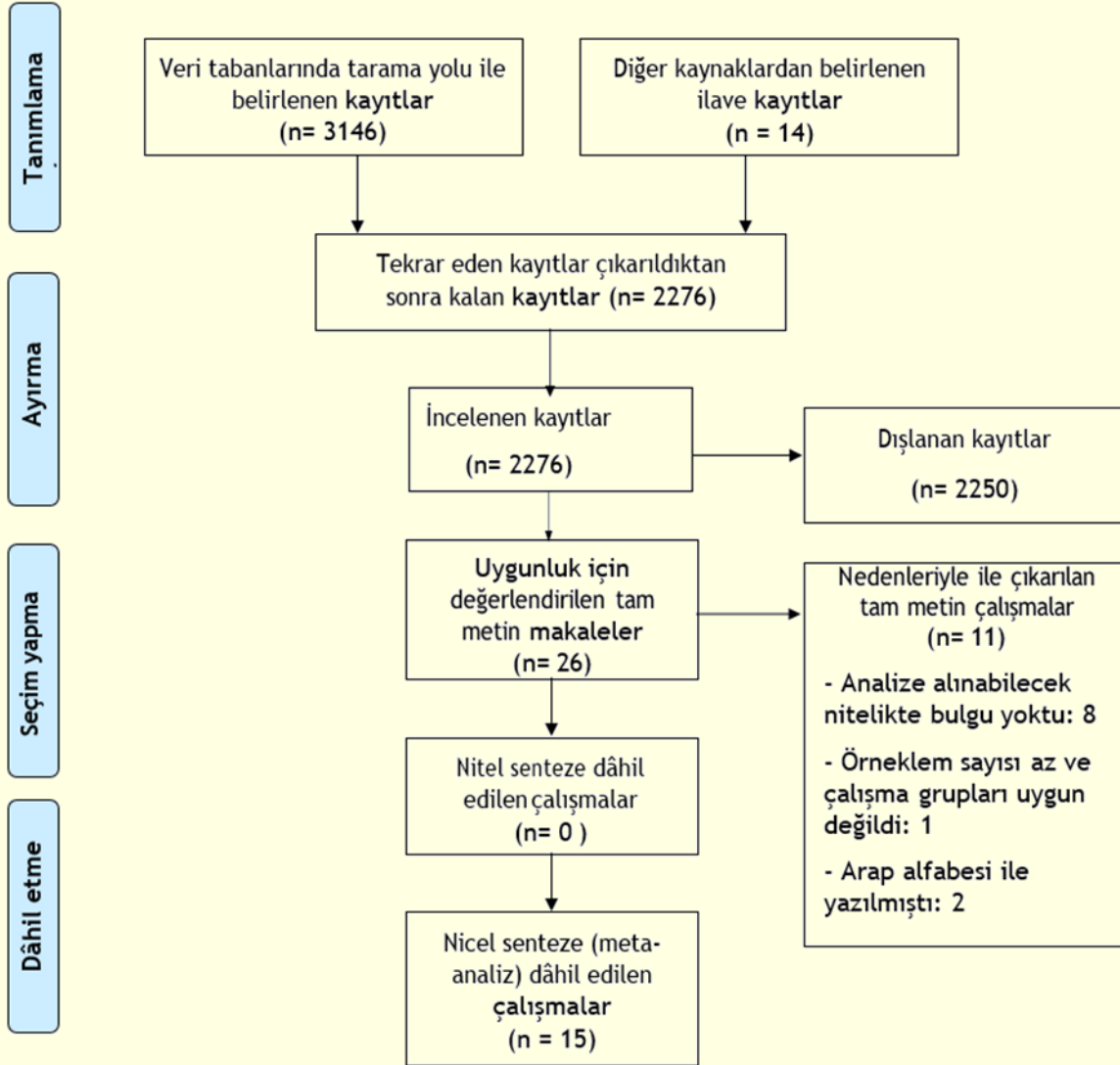
Verilerin Sentezi

Bu sistematik derlemede verilerin sentezinde meta-analiz kullanılmıştır. Meta-analiz için RevMan 5.4.1 (The Nordic Cochrane Center, Copenhagen, Denmark) kullanıldı. İncelenen araştırmalar arasındaki heterojenlik, Cochran Q ve Higgins I² testleri ile değerlendirildi ve I²'nin %50'den fazla olmasının önemli bir heterojenliği gösterdiği kabul edildi. Buna göre I²'nin %50'den fazla olması durumunda Random Effect ve %50≤ olması durumunda da Fix Effect sonuçları alındı. Çalışmanın verileri kategorik değişkenleri için %95 güven aralığı (CI) Odds Ratio (OR) ve sürekli değişkenleri için Standardized Mean Difference (SMD) ve Mean Difference (MD) hesaplandı. Tüm testler iki yönlü (two-tailed) olarak hesaplandı ve istatistiksel anlamlılık için p< 0.05 değeri kabul edildi.

Bulgular

Tarama Bulguları

Tarama sonucunda veri tabanlarından 3146 ve ilave kayıtlardan 14 kayıta ulaşıldı. Tekrar eden kayıtların çıkarılması, başlık ve özete göre yapılan inceleme sonrasında tam metin incelemek üzere 26 makale belirlendi. Tam metinlerde yapılan inceleme sonucunda, meta-analize alınmak üzere sezaryen sonrası aromaterapinin fiziksel ve ruhsal sağlık sorunları üzerine etkisi ile ilgili sonuç bildiren 15 makale seçildi (**Şekil 1**).



Şekil 1. Tarama sürecinin PRISMA akış şeması

Çalışmaların ve Katılımcıların Özellikleri

Bu sistematik derlemeye dahil edilen araştırmaların 14'ü randomize plasebo kontrollü deneysel ve biri ön-test ve son-test kontrollü yarı deneysel olarak yapılmıştı.²³⁻³⁷ On iki araştırma 2009-2019 yılları arasında yapılmıştı ve üç araştırmada da tarih rapor edilmemişti. Çalışmaların 13'ü İran'da, biri USA'de ve biri Mısır'da yürütülmüştü (**Tablo 1**).

Araştırmaların yedisinde aromaterapinin ağrıya, üçünde bulantı-kusmaya, birinde de bulantı-kusma, abdominal gaz ile ilişkili şişkinlik ve ağrıya, ikisinde anksiyeteye, birinde ağrı ve anksiyeteye ve birinde de

abdominal gaz ile ilişkili şişkinlik ve ağrıya etkisi incelenmişti.^{23-34,36,37} Araştırmalarda ağrının değerlendirilmesinde VAS (Visual Analog Scale: Görsel Analog Skala), bulantı-kusmanın değerlendirilmesinde gözlem ve görüşme, VAS ve Dereceli Bulantı Ölçeği (The Ordinal Nausea Scale) ve anksiyetenin değerlendirilmesinde Spielberger Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (The Spielberger State-Trait Anxiety Inventory) kullanılmıştır (**Tablo 1**).

Sistemik derleme ve meta-analize dâhil edilen çalışmaların toplam örneklem hacmi 1430 (aromaterapi: 762 ve plasebo: 668) idi. Çalışmalar 15-45 yaş aralığındaki kadınlar ile yapılmıştır (**Tablo 1**).

Tablo 1. Sistemik derleme ve meta-analizlere dahil edilen çalışmaların özellikleri ve başlıca bulguları

Yazar(lar) / Yıl / Ülke	Çalışma deseni ve yılı	Veri toplama aracı	Örneklem hacmi / Yan etki	Aromaterapinin uygulama şekli	Anne yaşı	Rapor edilen başlıca bulgu
Abbasijahromi ve ark. ²³ / Iran	RCT Çift kör 2017	VAS* STAI**	Lavanta özü: 30 Şam gülü: 30 Plasebo: 30 / Bilgi yok.	Üç damla uçucu yağ boyalı pamuk top üzerine damlatılmış ve 10 cm uzak mesafeden 30 dakika boyunca solutulmuş. Kontrol grubuna normal tuzlu su ile benzer uygulama yapılmış. Müdahaleden önce ve 5 dk. sonra ağrı ve anksiyete ölçümü yapılmış.	18-35 yaş Lavanta özü: 29.27±5.29 Şam gülü: 26.79±5.53 Kontrol: 27.60±5.31	Ağrı ve anksiyete yoğunluğu
Abdraboo ve ark. ²⁴ / Mısır	RCT 2013-2014	VAS	Lavanta özü: 50 Plasebo: 50 / Bilgi yok.	Lavanta grubuna sezaryenden altı saat sonra, oksijen yüz maskesinin içine bir cc lavanta yağı pamuklu çubukla uygulanmış ve üç dakika boyunca solutulmuş. Daha sonra, ağrı değerlendirme ölçeği uygulanmış. Kontrol grubuna lavanta uygulaması dışındaki tüm işlemler aynen yapılmış.	21-35 yaş	Ağrı yoğunluğu
Fazel ve ark. ²⁵ / Iran	RCT Çift kör --	VAS	Dereotu esansı yağı: 60 Plasebo: 58 / Herhangi bir yan etki olmadığı bildirilmiş.	İntravenöz sıvının kesilmesinden sonra, 30 ml. suya 40 damla dereotu esansı yağı veya bir plasebo yağı damlatılarak 20 dakika ara ile üç kez annelere oral yoldan uygulandı. Başlangıçta ve her uygulamadan 20 dakika sonra karında şişkinlik ve gaz ile ilgili ağrının yoğunluğu ölçülmüş.	18-40 yaş	Abdominal şişkinlik ve şişkinliğe bağlı ağrının varlığı
Gharabaghi ve ark. ²⁶ / Iran	RCT Çift kör 2009 - 2010	VAS	Şam gülü: 46 Plasebo: 46 / Bilgi yok	Bu çalışmada Şam gülü kadınlara ameliyathanede spinal anesteziden 15 dakika önce hastalara 30 ml su ile iki kapsül (400 mg) olarak verilmiştir. Plasebo grubuna aynı renk ve biçimdeki nişasta içerikli plasebo verilmiştir. Hastalar servise alındıktan 3, 6, 12 ve 24 saat sonra ağrı yoğunluğu VAS kullanılarak değerlendirilmiştir.	19-38 yaş	Ağrı yoğunluğu

Hadi ve Akbar Hanid ²⁷ / Iran	RCT Tek kör 2010-2011	VAS	Lavanta özü: 100 Plasebo: 100 / Bilgi yok	Benzer intravenöz analjezikleri aldıktan en az 3 saat sonra, lavanta özü grubuna oksijenli yüz maskesinin iç kısmına %2'lik lavanta esansından iki damla (yaklaşık 1 cc) pamuklu çubukla uygulandı. Kontrol grubundaki hastalara plasebo ile yüz maskesi aracılığıyla oksijen verildi. Maske 3 dakika kullanıldı. Müdahaleden önce ve yarım saat sonra VAS uygulandı. Aynı işlemler 8 ve 16 saat sonra tekrarlandı.	Lavanta özü: 24.72±3.70 Plasebo: 25.02±3.97	Ağrı yoğunluğu
Khadem ve ark. ²⁸ / Iran	RCT 2015	Gözlem ve görüşme	Papatya esansı yağı: 47 Plasebo: 47 / Herhangi bir yan etki olmadığı bildirilmiş.	Müdahale grubunun karın bölgesine topikal olarak papatya yağı (20 damla) uygulandı. Plasebo grubuna aynı şekilde parafin yağı uygulandı ve kontrol grubuna herhangi bir uygulama yapılmamış.	18-35 yaş Papatya esansı yağı: 29.17±5.26 Plasebo: 28.91±4.34	Bulantı-kusma, abdominal şişkinlik ve şişkinliğe bağlı ağrının varlığı
Lane ve ark. ³⁷ / USA	Yarı-deneyse I (öne ve son post test kontrol) /--	Dereceli Bulantı Ölçeği	Nane özü: 22 / Herhangi bir yan etki olmadığı bildirilmiş.	Mide bulantısı olan annelerin bulantı seviyeleri değerlendirildikten sonra, pamuk top üzerine nane ispiertosu (1 mL) dökülerek burundan üç yavaş derin nefes alarak koklamaları ve ağızlarından vermeleri sağlanmış. Bulantı şiddeti, müdahaleden önce ve müdahaleden 2 ve 5 dakika sonra ölçülmüş.	--	Bulantının şiddeti
Mirhosseini ve ark. ²⁹ / Iran	RCT 2019	STAI	Portakal esansı yağı: 40 Plasebo: 40 / Bilgi yok	Müdahale grubuna 10-15 cc %1.5'lik uçucu portakal esansı yağı ve kontrol grubuna aromaterapisiz yağ ile 10 dakika süreyle ayak masajı yapılmış. Her iki grubun müdahaleden önce, hemen sonra ve 60 dakika sonra anksiyetesi ölçülmüş.	--	Anksiyete yoğunluğu
Najafi ve ark. ³⁰ / Iran	RCT Çift kör 2016	VAS	Papatya esansı yağı: 40 Plasebo: 40 / Bilgi yok	Çalışmaya sezaryenden 6 saat sonra ağrısı (VAS>3) olar dahil edilmiş. Müdahale grubunda pamuğa 2 damla papatya esansı yağı ve plasebo grubunda 2 damla tuzlu su dökülerek solutulmuş. İlk derin inhalasyon ve ekshalasyondan hemen ve 15 dakika sonra ağrı kaydedilmiş ve her iki puanın ortalaması alınmış.	Papatya esansı yağı: 30.63±4.61 Plasebo: 31.53±5.42	Ağrı yoğunluğu
Olapour ve ark. ³¹ / Iran	RCT Üç kör /--	VAS	Lavanta özü: 30 Plasebo: 30 / Sadece plasebo grubundaki bir kadında bulantı var ve diğer kadınlarda kusma ve baş dönmesi yoktu.	Postoperatif ağrı başladıktan sonra, lavanta özü grubuna yaklaşık 3 damla %10 lavanta yağı özü ve plasebo grubuna 3 damla plasebo (lavanta özü içermeyen bir aromaterapi karışımı) 10 cm mesafeden 5 dakika süreyle solutuldu. Bu müdahale ağrı başlangıcından 4, 8 ve 12. Saatlerde tekrarlandı ve işlem öncesi ve sonrası ağrı ölçüldü.	Lavanta özü: 27.83±5.65 Plasebo: 25.57±4.11	Ağrı yoğunluğunda ki azalma

Pakseresht ve ark. ³² / İran	RCT Çift kör 2016	VAS	Lavanta özü: 55 Plasebo: 55 / Lavanta cilt duyarlılık testi yapılmış ve katılımcıların hiç birinde cilt hassasiyeti olmadığı bildirilmiş.	Pamuklu çubuklar, lavanta grubu için beş damla %100 lavanta özü ve plasebo grubu için beş damla damıtılmış su ile ıslatılmış. Ameliyattan 4, 8 ve 12 saat sonra yüzlerine oksijen maskesi takılarak 3'er dakika ıslak pamuklar koklatılmış ve müdahaleden 30 dakika sonra ağrı ölçülmüş.	--	Ağrı yoğunluğu
Shahinfar ve ark. ³³ / İran	RCT Çift kör 2014	VAS	Nane özü: 46 Plasebo: 46 / Bilgi yok	Nane özü grubuna bir bardakta 30 cc musluk suyuna 25 damla nane eklenerek verilmiş. Kontrol grubuna bir bardakta 30 cc musluk suyu verildi. Bulantı ve kusmanın insidansı ve şiddeti sezaryen sırasında, sezaryenden iki ve dört saat sonra değerlendirilmiş.	15-45 yaş	Bulantı ve kusmanın görülme sıklığı ve şiddeti
Sharifipour ve ark. ³⁵ / İran	RCT 2015	VAS	Narenciye kokusu:40 Plasebo: 40 / Herhangi bir yan etki olmadığı bildirilmiş.	Pamuklu çubuk üzerine narenciye kokusu grubu için narenciye kokusu ve plasebo grubu için tuzlu su dökülerek 10 cm mesafeden 5 dakika süresince koklatılmış. Her iki gruba ağrının başlangıcından hemen sonra ve 4, 8 ve 12 saat sonra uygulama tekrarlanmış ve VAS ile ağrı ölçülmüş.	Toplam:18-35 yaş Narenciye kokusu: 25.1±4.67 Plasebo: 26.68±4.82	Ağrı yoğunluğu
Sharifipour ve ark. ³⁴ / İran	RCT 2015	STAI	Narenciye kokusu: 40 Ada çayı: 40 Plasebo: 40 / Herhangi bir yan etki olmadığı bildirilmiş.	Pamuklu çubuk üzerine narenciye grubu için narenciye kokusu, ada çayı grubu için ada çayı ve plasebo grubu için tuzlu su dökülerek 10 cm mesafeden 5 dakika süresince koklatılmış. Her üç gruba ağrının başlangıcından hemen sonra ve 12 saat sonra STAI uygulanmış.	Toplam: 18-35 yaş Narenciye kokusu: 25.10±4.67 Ada çayı: 26.58±4.37 Plasebo: 26.68±4.82	Anksiyete yoğunluğu
Zeraati ve ark. ³⁶ / İran	RCT Çift kör 2014	VAS	Zencefil özü: 46 Plasebo: 46 / Bilgi yok	Müdahale grubuna ameliyattan bir saat önce 30 cc suya 25 damla zencefil özü, kontrol grubuna 30 cc su oral yolla verilmiş. Bulantı ve kusmanın insidansı ve şiddeti, ameliyat sırasında ve ameliyattan iki ve dört saat sonra değerlendirilmiş.	15-45 yaş	Bulantı ve kusmanın görülme sıklığı ve şiddeti

*VAS: Visual Analogue Scale.

**STAI: The State-Trait Anxiety Inventory

Müdahalenin Özellikleri

Meta-analize dahil edilen araştırmalarda aromaterapi uygulamaları lavanta özü (lavender essence), Şam gülü (damask rose), narenciye kokusu (citrus aurantium), ada çayı (salvia officinalis), papatya çiçeği (chamomile flower), nane özü (peppermint sprits), dereotu esansı yağı (dill essential oil), portakal esansı yağı (orange essential oil) ve zencefil özü (ginger extract) bitkileri ile yapılmıştır.²³⁻³⁷ Araştırmaların dokuzunda aromaterapi inhalasyon, dördünde oral, birinde karın masajı ve birinde ayak masajı yoluyla uygulanmıştır. Araştırmalardaki inhalasyon uygulama süresi ve mesafesi değişiklik göstermekte idi. Araştırmaların 10'unda tekrarlayan uygulama ve ölçümler yapılmıştır (**Tablo 1**).

Çalışmaların Kalite Değerlendirme Sonuçları

Randomize kontrollü deneysel nitelikteki çalışmaların altısında kalite değerlendirme skorunun iyi ve sekizinde orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Yarı deneysel nitelikteki bir çalışmanın da kalite değerlendirme düzeyi orta idi (**Tablo 2**).

Tablo 2. Dahil edilen çalışmaların metodolojik kalite değerlendirme sonuçları

Çalışmalar	JBI Randomize Kontrollü Çalışmalar için Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi Soruları													Kalite Skoru
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	
Abbasijahromi ve ark. ²³	E	B	E	B	B	B	E	E	E	E	E	E	E	Orta (%69)
Abdraboo ve ark. ²⁴	H	H	E	B	B	B	E	E	E	E	E	E	E	Orta (%62)
Fazel ve ark. ²⁵	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi (%100)
Gharabaghi ve ark. ²⁶	B	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi (%92)
Hadi ve Akbar Hanid ²⁷	B	B	E	B	B	B	E	E	E	E	E	E	E	Orta (%62)
Khadem ve ark. ²⁸	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi (%100)
Mirhosseini ve ark. ²⁹	E	H	E	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E	İyi (%85)
Najafi ve ark. ³⁰	E	E	E	E	H	H	E	E	E	E	E	E	E	İyi (%85)
Olapour ve ark. ³¹	E	B	E	B	B	B	E	E	E	E	E	E	E	Orta (%69)
Pakseresht ve ark. ³²	E	H	E	E	E	H	E	E	E	E	E	E	E	İyi (%85)
Shahinfar ve ark. ³³	E	B	E	B	B	B	E	E	E	E	E	E	E	Orta (%69)
Sharifipour ve ark. ³⁴	E	H	E	E	H	H	E	E	E	E	E	E	E	Orta (%77)
Sharifipour ve ark. ³⁵	E	H	E	E	H	H	E	E	E	E	E	E	E	Orta (%77)
Zeraati ve ark. ³⁶	B	B	E	B	B	B	E	E	E	E	E	E	E	Orta (%62)
Soru Kalite Skoru	%71	%36	%100	%57	%43	%43	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	
JBI Yarı Deneysel Çalışmalar için Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi Soruları														
Lane ve ark. ³⁷	E	U	U	H	E	E	U	E	E					Orta (%56)
Soru Kalite Skoru	%100	%00	%00	%00	%100	%100	%00	%100	%100					

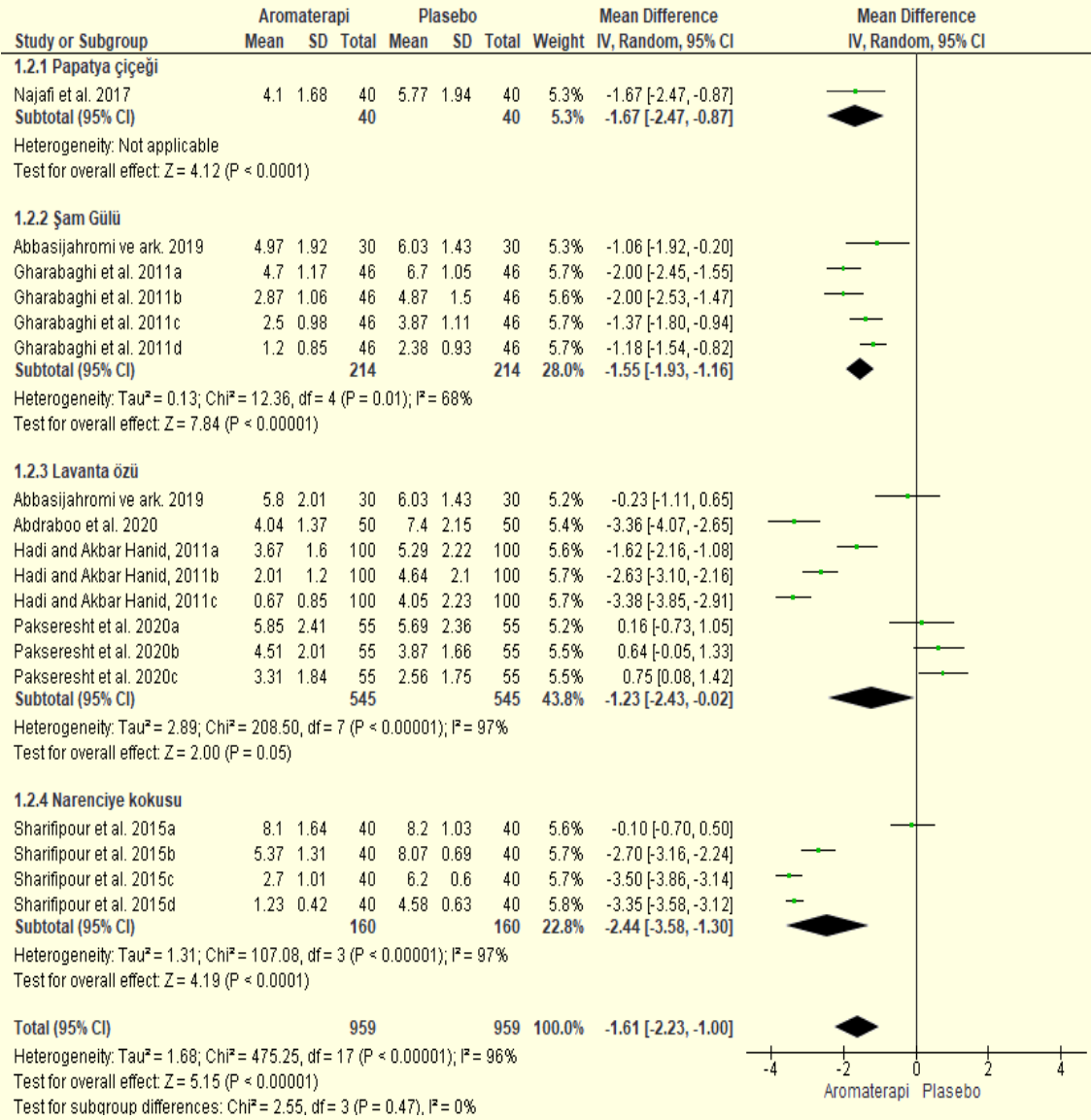
S: Soru; E: Evet; H: Hayır; B: Belirsiz; U: Uygulanmaz

Meta-analizin Bulguları

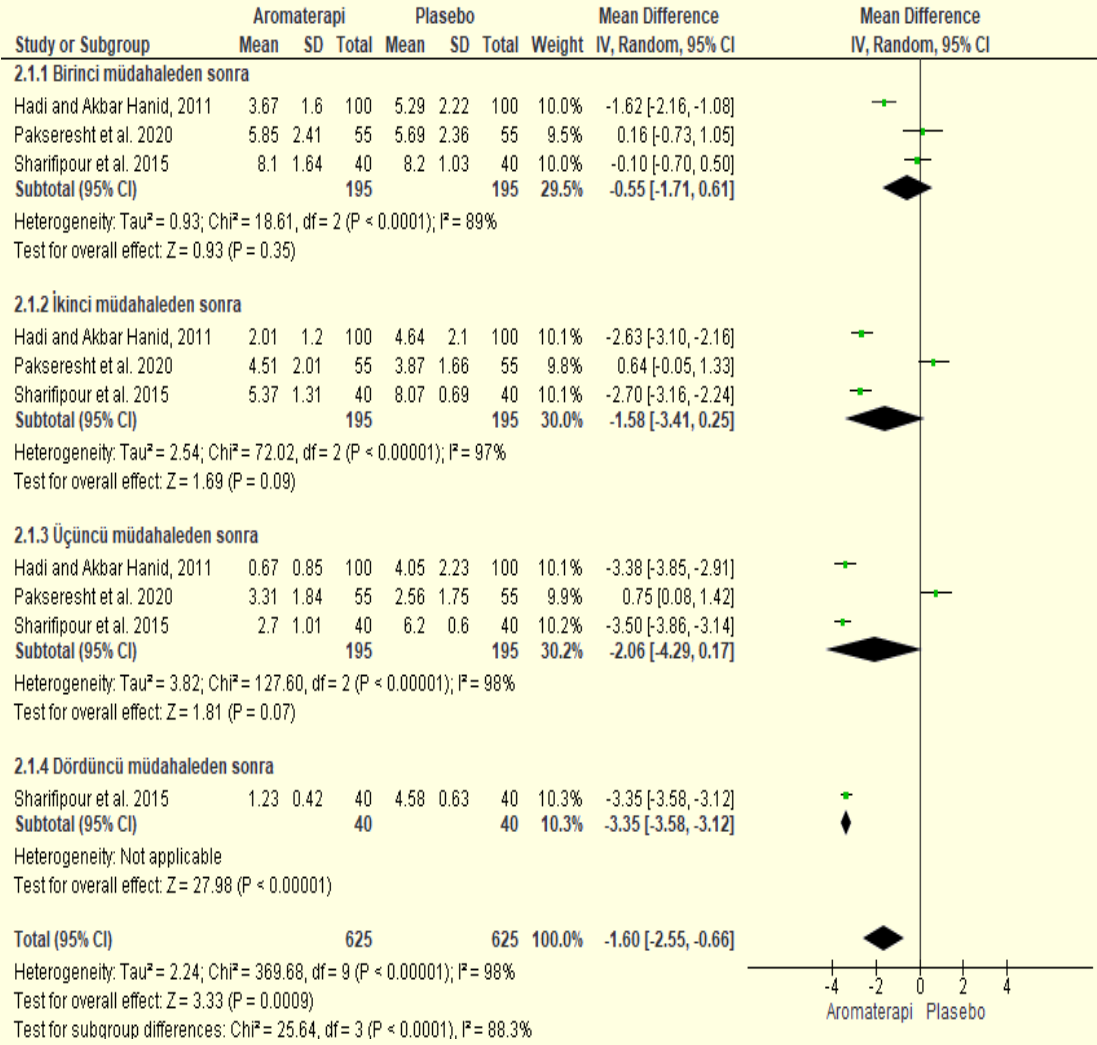
Aromaterapinin Ağrı Üzerine Etkileri

Bu sistematik derleme ve meta-analize dâhil edilen yedi çalışmada sezaryen sonrası postoperatif ağrının yönetiminde aromaterapinin etkinliği değerlendirilmiştir.^{23,24,27,30-32,35} Bu çalışmaların birleştirilmiş sonuçlarına göre aromaterapi grubunda ağrı yoğunluğunun kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görülmüştür (MD: -1.61, Z= 5.15, p< 0.001). Aromaterapinin türüne göre yapılan alt grup analizinde papatya çiçeği esansı, Şam gülü ve narenciye kokusu ile yapılan aromaterapilerde bu anlamlı etki devam ederken, lavanta özünün etkili olmadığı saptanmıştır (sırası ile; MD: -1.67, Z= 4.12, p< 0.0001; MD: -1.55, Z= 7.84, p<0.0001; MD: -2.44, Z= 4.19, p< 0.0001; MD: -1.23, Z= 2.00, p= 0.05) (**Şekil 2**). Lavanta özü ile üç kez tekrarlayan müdahale ve ölçüm yapan iki araştırmanın, narenciye kokusu ile bir kez müdahale ve dört

ölçüm yapan bir araştırmanın birleştirilmiş sonuçlarında da toplamda bu anlamlı etki devam etmiştir (MD: -1.23, Z= 2.00, p= 0.05) (Şekil 3).^{27,32,35}

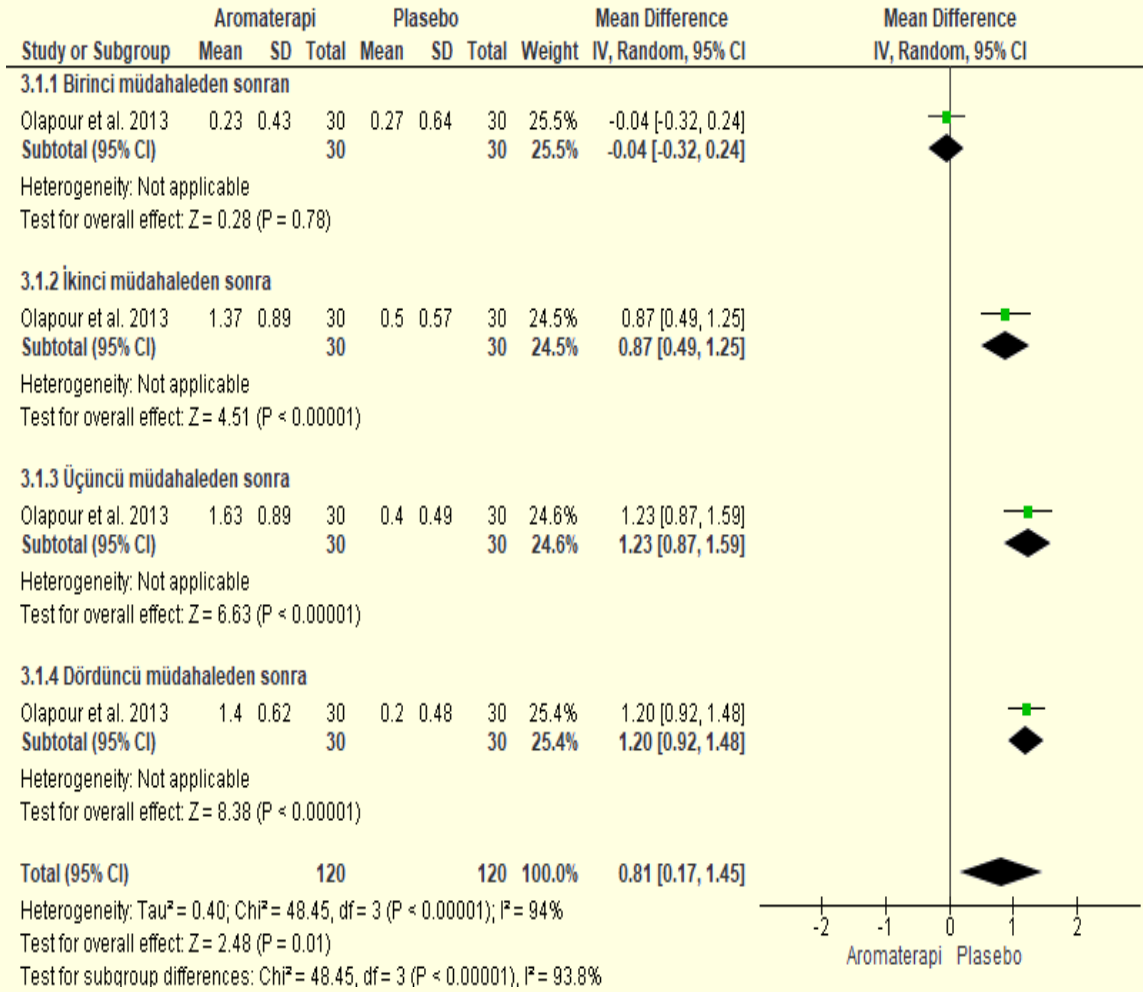


Şekil 2. Aromaterapinin türüne göre ağrı skoru üzerindeki etkisi



Şekil 3. Aromaterapinin tekrarlayan müdahaleye göre ağrı skoru üzerindeki etkisi

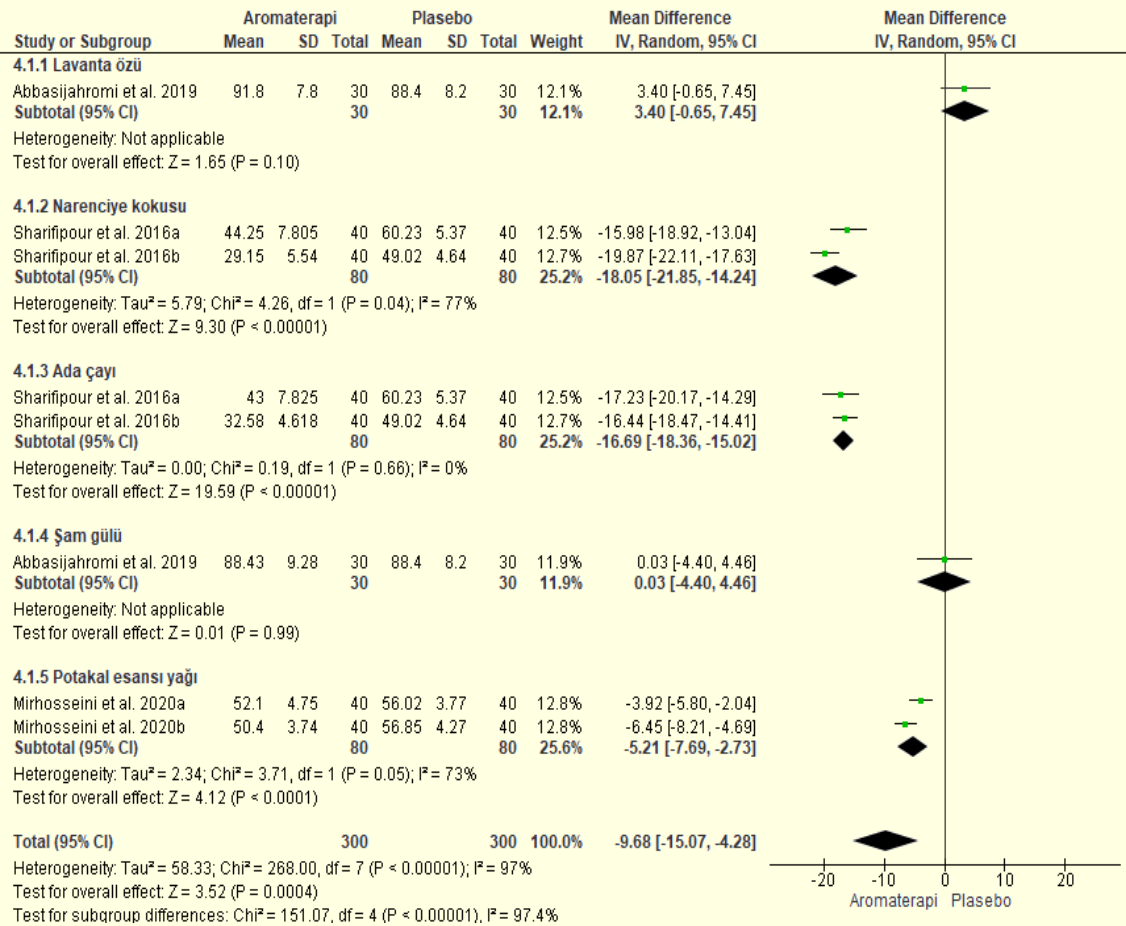
Yine bu sistematik derlemeye dâhil edilen bir çalışmada lavanta özü ile yapılan aromaterapinin dört kez tekrarlayan uygulama sonrası ağrı ölçüm sonuçları, ağrı yoğunluğunda azalma olduğunu göstermiştir.³¹ Bu çalışmanın sonuçlarına dayalı yapılan meta-analizde 2-4. ölçüm ve toplamda aromaterapi grubunun ağrı yoğunluğundaki azalmanın kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazla iken, birinci müdahale sonrası benzer olduğu saptanmıştır (sırası ile MD: 0.87, Z= 4.51, p< 0.0001; MD: 1.23, Z= 6.63, p< 0.0001; MD: 1.20, Z= 8.38, p< 0.0001; MD: 0.81, Z= 2.48, p= 0.01; MD: -0.04, Z= 0.28, p= 0.78) (Şekil 4).



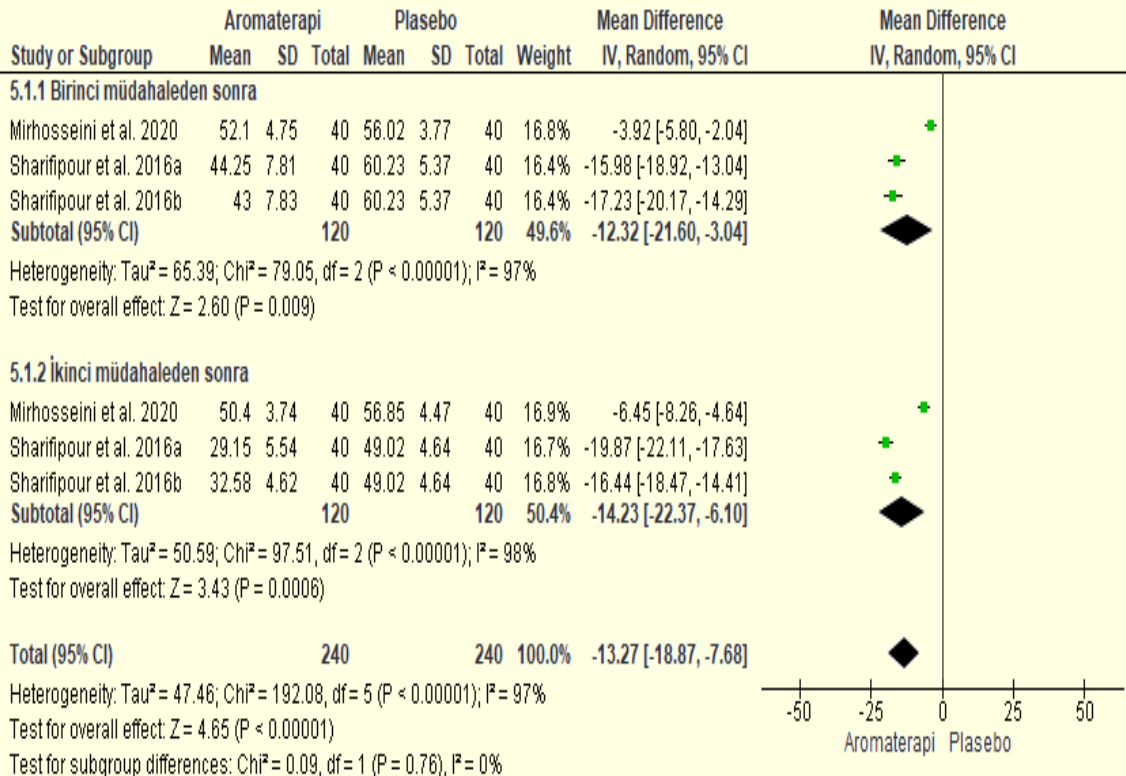
Şekil 4. Tekrarlanan lavanta özü aromaterapisinin ağrı yoğunluğunu azaltmadaki etkisi

Aromaterapinin Anksiyete Üzerine Etkileri

Bu sistematik derleme ve meta-analize dâhil edilen üç araştırmada sezaryen sonrası postperatif anksiyetenin yönetiminde beş farklı bitki (lavanta özü, narenciye kokusu, ada çayı aroması, Şam gülü, portakal esansiyel yağı) ile yapılan aromaterapinin etkinliği değerlendirilmiştir.^{23,29,34} Bu çalışmaların tekrarlayan uygulama sonuçlarının da hesaba katılarak yapılan meta-analiz sonuçları toplamda aromaterapi grubunun anksiyete puan ortalamasının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha az olduğunu göstermiştir (MD: -9.68, Z= 3.52, p= 0.0004). Aromaterapinin türüne göre yapılan alt grup analizinde narenciye kokusu, ada çayı aroması, portakal esansiyel yağı ile yapılan aromaterapiler sonrasında, aromaterapi grubunun anksiyete puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha az olduğu belirlenmiştir (sırası ile SMD: -18.05, Z= 9.30, p< 0.0001; MD: -16.69, Z= 19.59, p< 0.0001; MD: -5.21, Z= 4.12, p< 0.0001). Lavanta özü ve Şam gülü ile yapılan uygulamalarda ise her iki grubun anksiyete puan ortalamalarının istatistiksel olarak benzer olduğu saptanmıştır (Şekil 5). Yine benzer şekilde narenciye kokusu, ada çayı aroması ve portakal esansı yağı ile yapılan tekrarlayan uygulamalarda da birinci ve ikinci müdahale sonrası ölçüm sonuçlarında ve toplamda da aromaterapi grubunun anksiyete puan ortalamalarının plasebo gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha az olduğu bulunmuştur (sırası ile MD: -12.32, Z= 2.60, p= 0.0009; MD: -14.23, Z= 3.43, p= 0.0006; MD: -13.27, Z= 4.65, p< 0.0001 (Şekil 6).



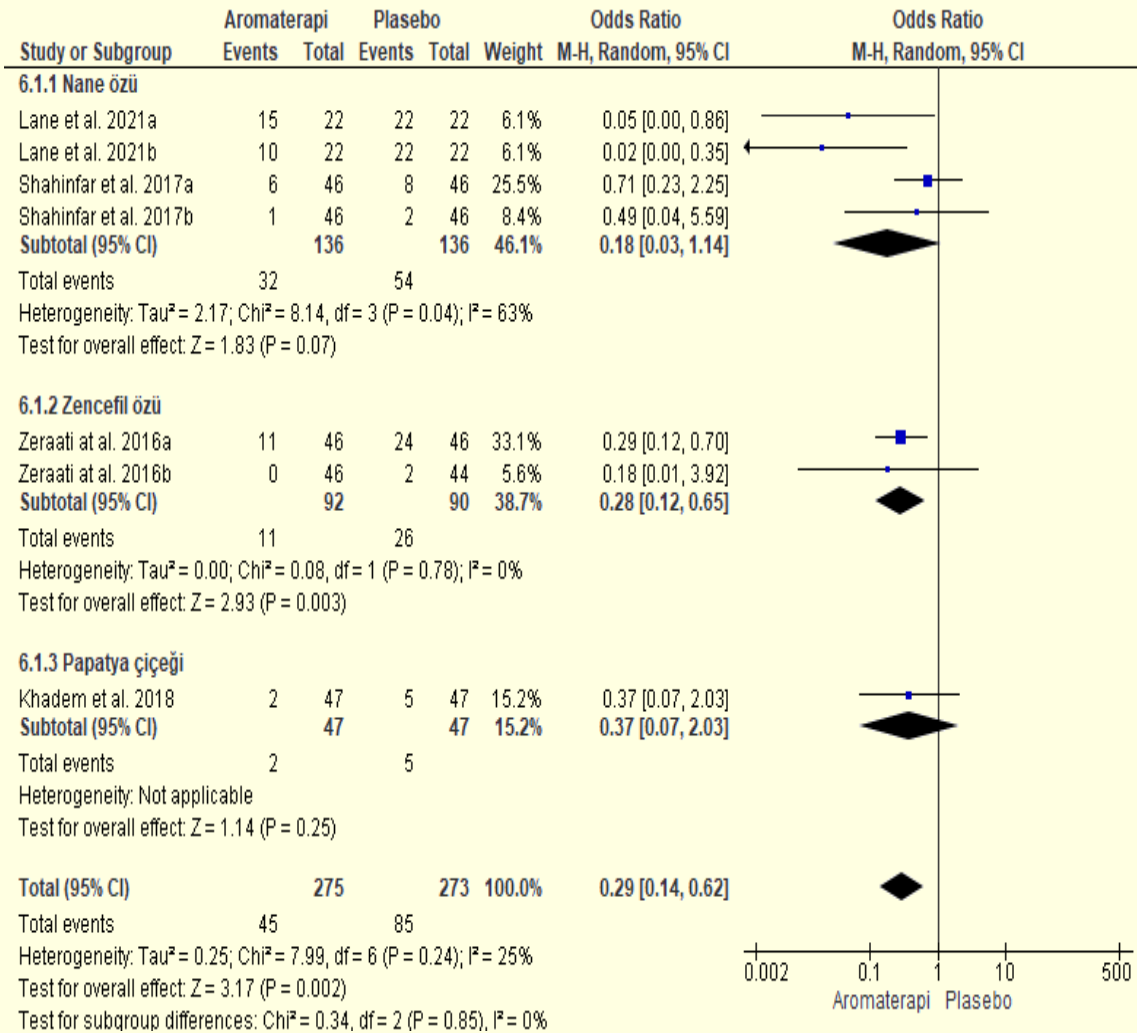
Şekil 5. Aromaterapinin türüne göre anksiyete puanı üzerindeki etkisi



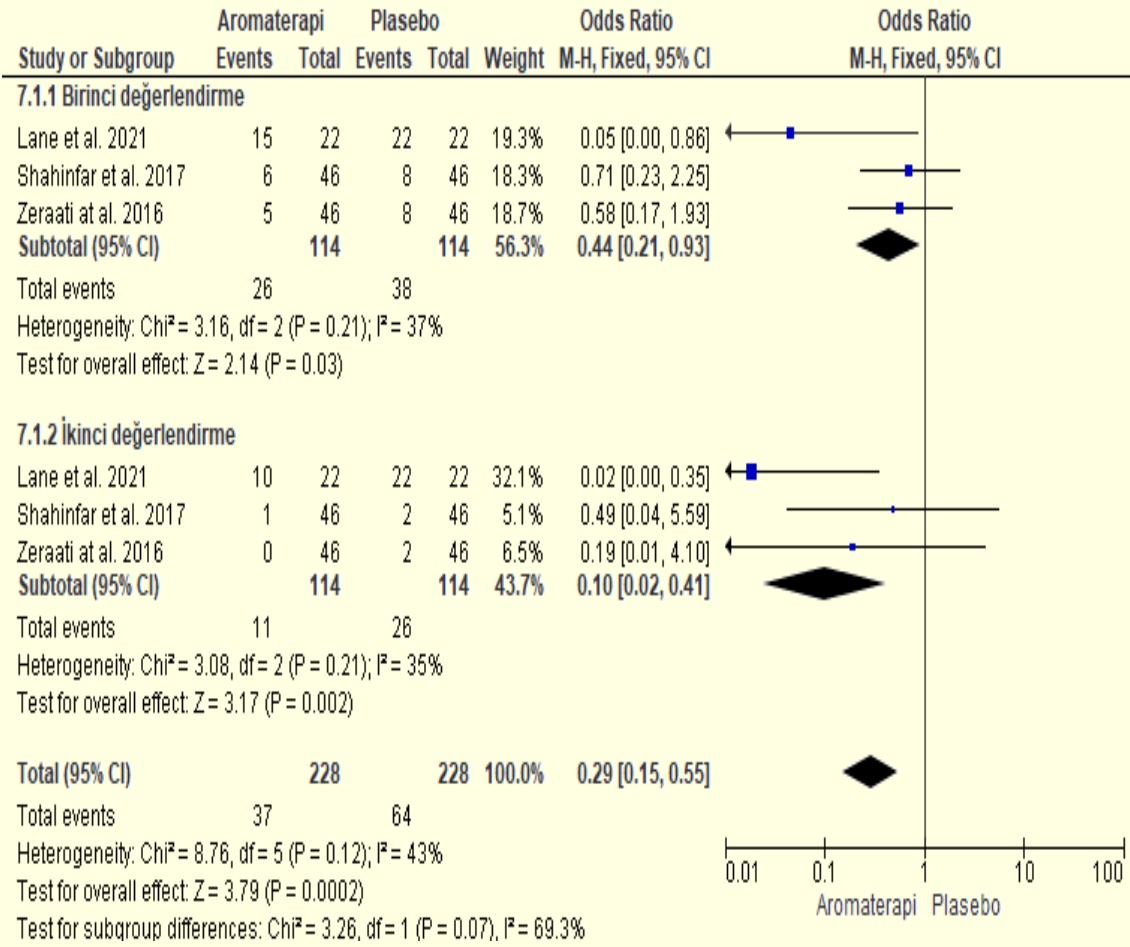
Şekil 6. Aromaterapinin tekrarlayan ölçümlere göre anksiyete puanı üzerindeki etkisi

Aromaterapinin Bulantı-Kusma Üzerine Etkileri

Bu çalışmaya dâhil edilen dört araştırmada sezaryen sonrası postoperatif bulantı-kusmanın yönetiminde nane özü, zencefil özü ve papatya çiçeği bitkileri ile yapılan aromaterapinin etkinliği rapor edilmişti.^{28,33,36,37} Bu çalışmaların tekrarlayan uygulama sonuçlarının da hesaba katılarak yapılan meta-analizde, toplamda aromaterapi grubunda bulantı-kusma görülme olasılığının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha az olduğu bulunmuştur (OR: 0.29, Z= 3.17, p= 0.002). Aromaterapinin türüne göre yapılan alt grup analizinde nane özü ve papatya çiçeği ile yapılan aromaterapiler sonrasında, gruplar arası fark anlamsız iken, zencefil özü grubunda bulantı-kusma görülme olasılığının anlamlı bir şekilde daha az olduğu görülmüştür (sırası ile OR: 0.18, Z= 1.83, p= 0.07; OR: 0.37, Z= 1.14, p= 0.25; OR: 0.28, Z= 2.93, p= 0.003) (**Şekil 7**). Yine nane ve zencefil özleri ile yapılan birinci ve ikinci müdahale sonrası ölçüm sonuçlarında her iki uygulama sonrası ve toplamda aromaterapi grubunda bulantı-kusma görülme olasılığının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha az olduğu belirlenmiştir (sırası ile OR: 0.44, Z= 2.14, p= 0.03; OR: 0.10, Z= 3.17, p= 0.002; OR: 0.29, Z= 3.79, p= 0.0002) (**Şekil 8**).



Şekil 7. Aromaterapinin türüne göre bulantı-kusma sıklığı üzerindeki etkisi

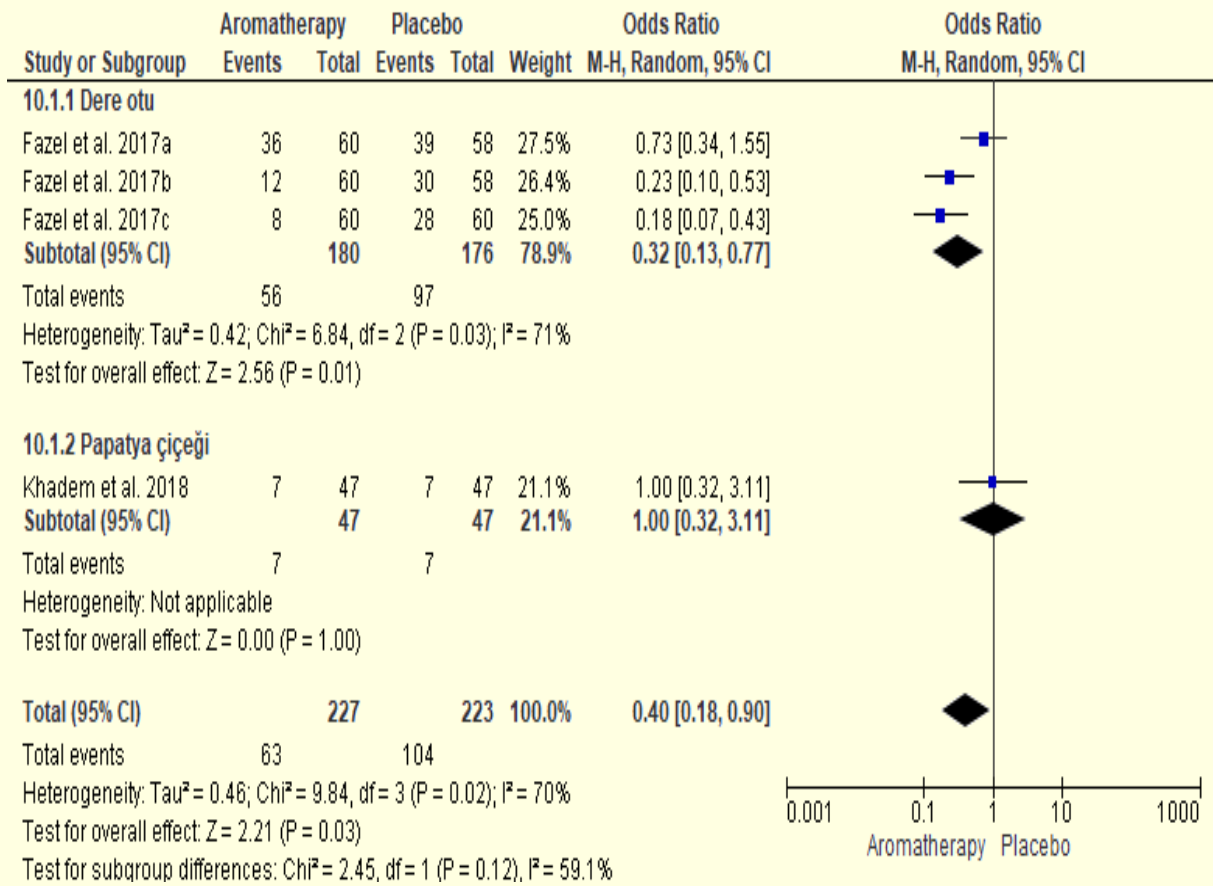


Şekil 8. Aromaterapinin tekralayan ölçümlere göre bulantı-kusma sıklığı üzerindeki etkisi

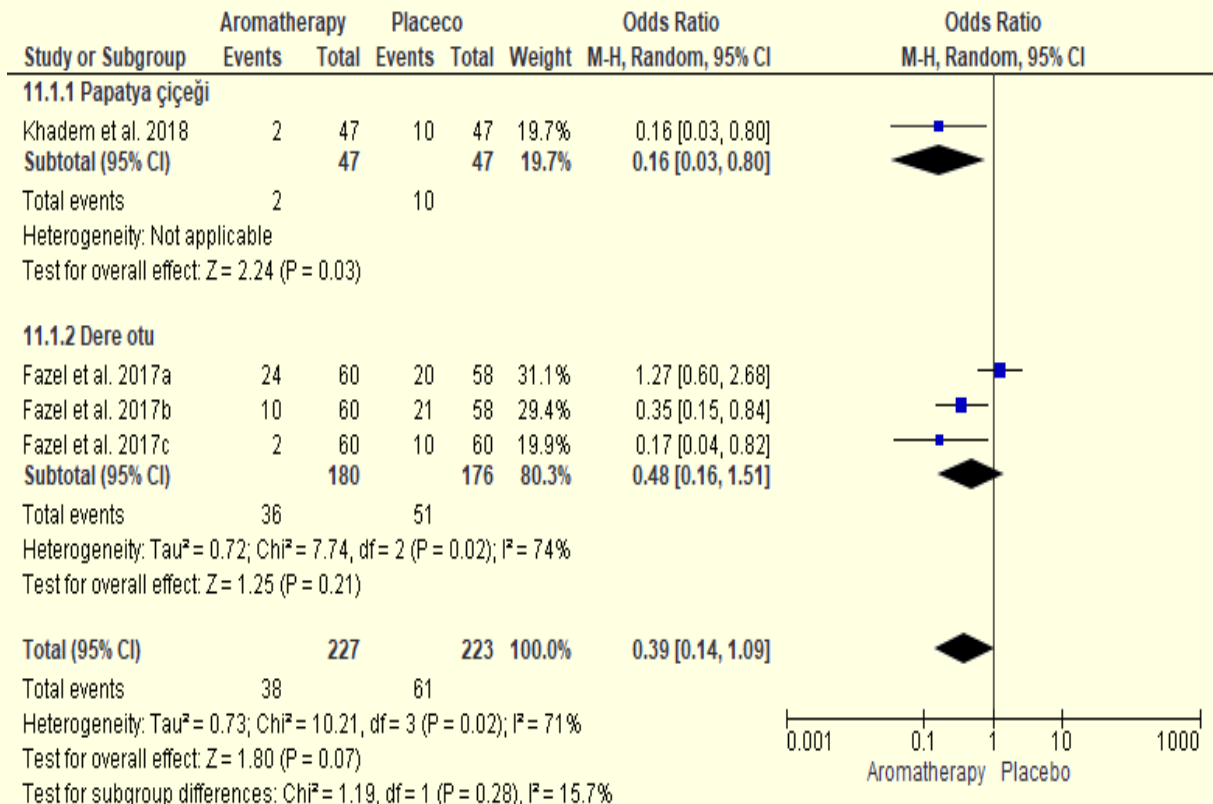
Aromaterapinin Abdominal Şişkinlik Üzerine Etkileri

Bu sistematik derlemeye dâhil edilen iki araştırmada sezaryen sonrası postoperatif abdominal şişkinliğin yoğunluğu ve buna bağlı ağrının yönetiminde dereotu ve papatya yağlarının etkinliği incelenmişti.^{25,26} Bu çalışmaların birleştirilmiş sonuçlarına göre aromaterapi grubunda postoperatif abdominal şişkinlik görülme olasılığının daha az olduğu (OR: 0.40, Z= 2.21, p= 0.003) ve bu anlamlılığın dere otu kullanımı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (OR: 0.32, Z= 2.56, p= 0.01) (Şekil 9). Postoperatif abdominal şişkinliğe bağlı oluşan ağrı bakımından ise papatya çiçeği yağı etkili iken (OR: 0.16, Z= 2.24, p= 0.03), dereotunun etkisiz olduğu (OR: 0.48, Z= 1.25, p= 0.21) saptanmıştır (Şekil 10). Bu çalışmaların birinde aromaterapi uygulaması üç kez tekrarlanmış ve her uygulamadan sonra ölçüm yapılmıştır.²⁵

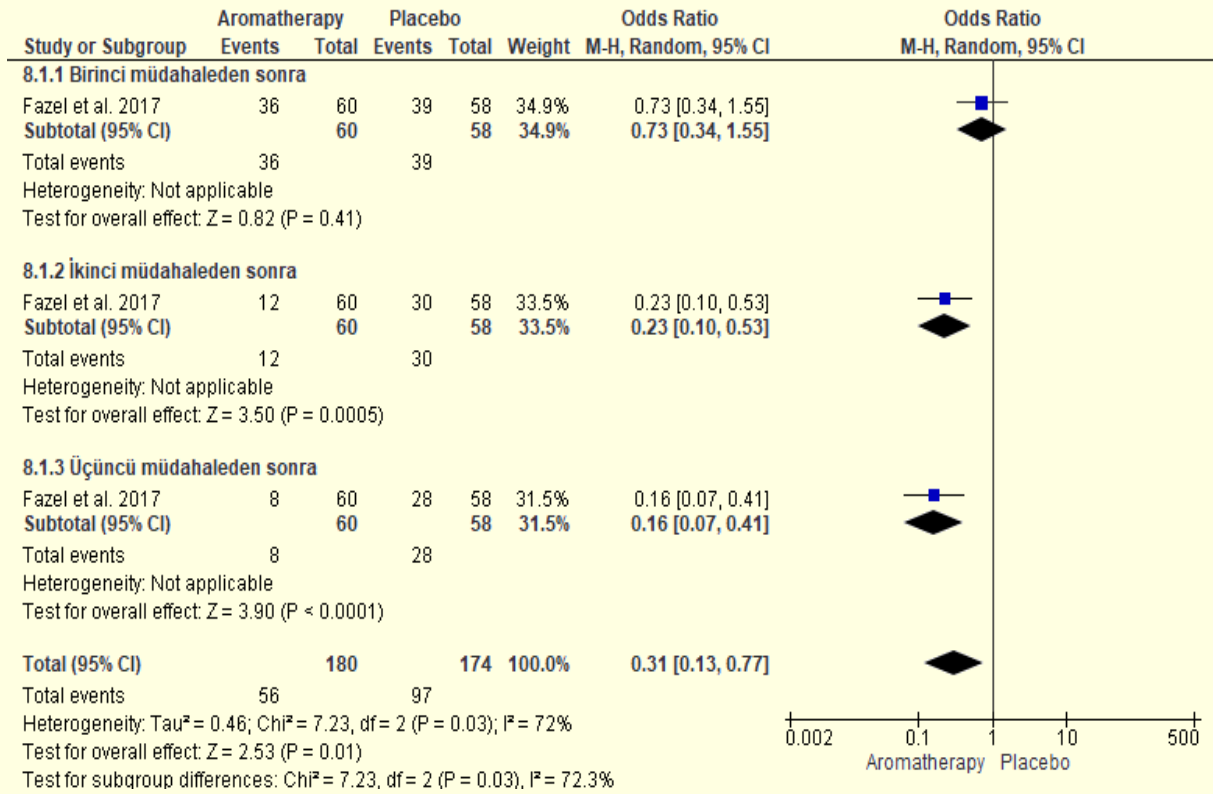
Tüm ölçüm sonuçlarının da hesaba katıldığı meta-analizde, postoperatif abdominal şişkinliğin yoğunluğu bakımından her iki grubun ilk uygulama sonrası sonuçları benzer iken (OR: 0.73, Z= 0.82, p= 0.41), ikinci ve üçüncü uygulama sonrasında ve toplamda aromaterapi grubunda orta ve şiddetli düzeylerde gerginlik görülme olasılığının, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha az olduğu saptanmıştır (sırası ile OR: 0.23, Z= 3.50, p= 0.0005; OR: 0.16, Z= 3.90, p< 0.0001; OR: 0.31, Z= 2.53, p= 0.01) (Şekil 11). Postoperatif abdominal şişkinliğe bağlı oluşan ağrı bakımından ise her iki grubun ilk uygulama sonuçları ve toplamda benzer iken (sırası ile OR: 1.27, Z= 0.62, p= 0.54; OR: 0.48, Z= 1.26, p= 0.21), ikinci ve üçüncü uygulama sonrasında yine aromaterapi grubunda orta ve şiddetli düzeylerde ağrı görülme olasılığının, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha az olduğu saptanmıştır (OR: 0.35, Z= 2.36, p= 0.02; OR: 0.17, Z= 2.25, p= 0.02) (Şekil 12).



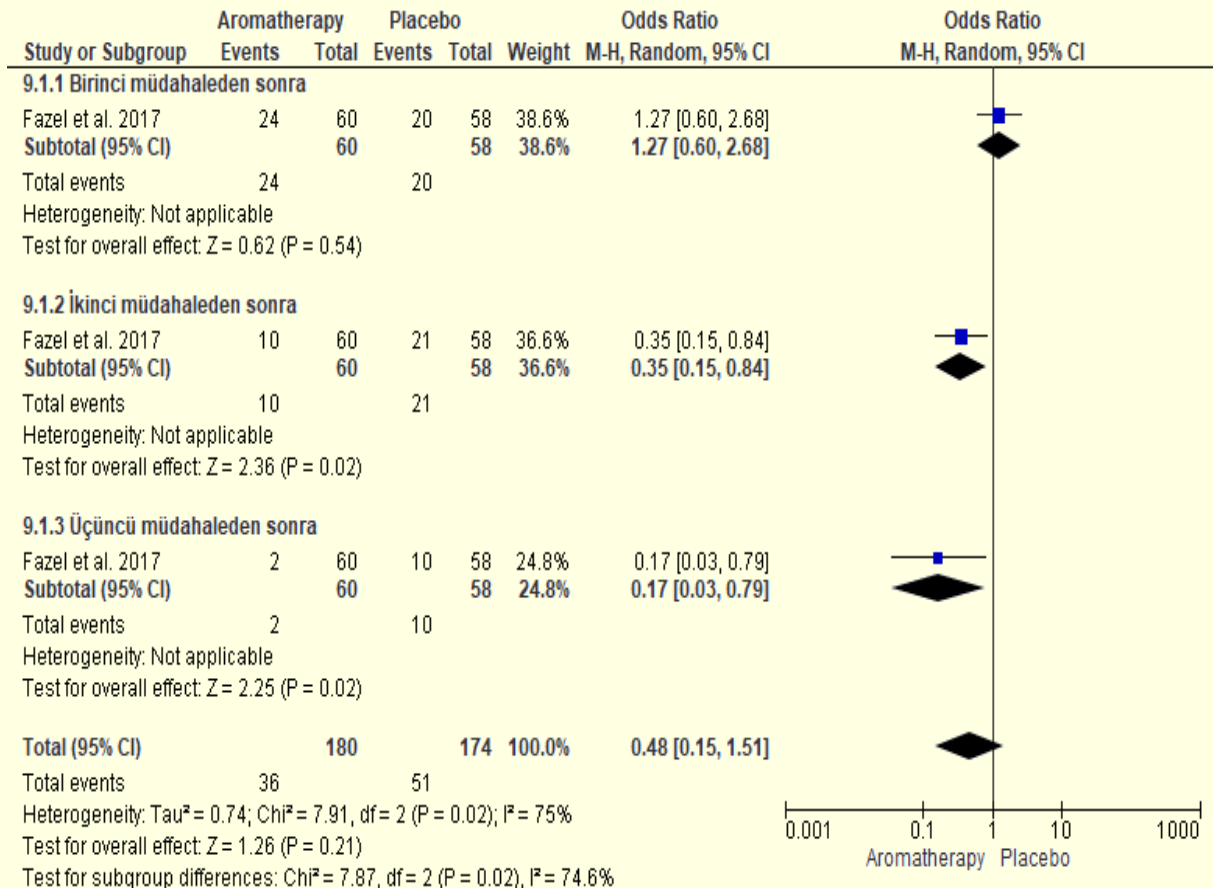
Şekil 9. Aromaterapinin türüne göre abdominal şişkinlik üzerindeki etkisi



Şekil 10. Aromaterapinin türüne göre abdominal şişkinlik ile ilişkili ağrı üzerindeki etkisi



Şekil 11. Aromaterapinin tekrarlayan ölçümlere göre abdominal şişkinlik üzerine etkisi



Şekil 12. Aromaterapinin tekrarlayan ölçümlere göre abdominal şişkinlik ile ilişkili ağrı üzerine etkisi

Aromaterapinin Yan Etkileri

Bu sistematik derlemeye dahil edilen araştırmaların yedisinde kullanılan aromaterapi / aromaterapilerin yan etkilerinin gözlemlendiğine ilişkin bilgi bulunmakta idi.^{25,28,31,32,34,35,37} Bu çalışmaların tamamında aromaterapiler ile ilgili herhangi bir yan etkiye rastlanmadığı rapor edilmişti.

Tartışma

Bu sistematik derleme ve meta-analiz sezaryen sonrası postoperatif sürçte ağrı, bulantı-kusma, abdominal şişkinlik ve anksiyetenin yönetiminde aromaterapinin etkinliğini belirlemek amacı ile yapılmış ve 15 araştırmanın sonuçları sentez edilmiştir. Bulgularımız bazı bitkiler ile yapılan aromaterapilerin sezaryen sonrası oluşan postoperatif ağrı, aksiyete, bulantı-kusma, abdominal şişkinlik ve şişkinlik ile ilgili ağrıyı azaltmada etkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar sezaryen sonrası oluşan sorunların yönetiminde non-farmakolojik yöntem olarak aromaterapilerden yararlanılabileceğini gösterebilir.

Bu sistematik derleme ve meta-analizde aromaterapinin ağrı yoğunluğunu azaltmada etkili olduğu ve bu etkinin papatya çiçeği esansı, Şam gülü, narenciye kokusu ile ilgili olduğu ve lavanta özünün ise etkili olmadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Zimpel ve ark. tarafından yapılan bir Cochrane sistematik derlemesinde de aromaterapinin sezaryen sonrası ağrıyı azaltmada hafifçe etkili olduğu rapor edilmiştir.¹⁹ Yine Niazi ve ark.'nın yaptığı sistematik derlemede de bazı bitkiler ile yapılan aromaterapilerin sezaryen sonrası ağrıyı azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir.¹⁸ Lakhan ve ark. da postoperatif ağrının tedavisinde aromaterapinin etkili olduğunu bildirmişlerdir.¹⁰ Bu sonuçlar aromaterapinin sezaryen sonrası ağrı yönetiminde başarılı bir alternatif tedavi yöntemi olabileceğini gösterebilir.

Bu sistematik derlemede narenciye kokusu, ada çayı aroması ve poertakal esansı yağı ile yapılan aromaterapilerin anksiyete puanlarını azaltmada etkili iken, lavanta özü ve Şam gülü ile yapılan aromaterapilerin etkili olmadığını saptadık. Niazi ve ark. da sistematik derlemelerinde, benzer şekilde ada çayı ile yapılan aromaterapinin sezaryen sonrası sedatif etkiye sahip olduğunu bildirmişlerdir.¹⁸ Yine Di Vito ve ark. da obstetride aromaterapinin etkinliğini değerlendirdikleri çalışmalarında, aromaterapinin anksiyeteyi azaltmada etkili olduğunu rapor etmişlerdir.¹⁴ İlave olarak farklı hasta grupları ile yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirmiştir.^{12,17,38} Bu sonuçlara dayalı olarak, sezaryen sonrası anksiyetenin yönetiminde aromaterapinin alternatif seçenek olabileceğini söyleyebiliriz.

Bu çalışmada papatya, nane ve zencefil bitkileri ile yapılan aromaterapilerin bulantı-kusma görülme olasılığını azalttığı ve bu sonucun zencefil özü ile ilişkili olduğu görülmüştür. Postoperatif bulantı-kusmanın tedavisi için aromaterapinin etkinliğini inceleyen bir Cochrane derlemesinde, bulantının şiddeti bakımından aromaterapinin plaseboya benzer iken, aromaterapi alan katılımcıların daha az antiemetik ilaca ihtiyaç duyduğu, ancak sonuçlar düşük kaliteli çalışma sonuçlarına dayalı olduğu için kesin bilgi olmadığı rapor edilmiştir.⁹ Yine farklı hasta grupları ile yapılan bazı güncel araştırmalarda da aromaterapinin postoperatif bulantı-kusmanın azaltılmasında etkili olduğu bildirilmektedir.^{15,23,39} Bu sonuçlara göre sezaryen sonrası bulantı-kusmanın yönetimine aromaterapinin etkinliğini değerlendiren yüksek kaliteli randomize kontrollü çalışmalara gereksinin olduğu düşünülmektedir.

Bu sistematik derlemede, dereotunun ve papatya ile tekrarlayan biçimde yapılan aromaterapinin sezaryen sonrası postoperatif abdominal şişkinliğe bağlı oluşan ağrının yönetiminde etkili iken, abdominal şişkinliğin yönetiminde etkili olmadığı bulunmuştur. Literatürde konuya ilişkin sezaryen sonrası yapılan başka herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak güncel bir çalışmada, genel anlamda farklı türdeki aromaterapilerin postopertatif abdominal rahatsızlıkların azaltılmasında kullanılabileceği ve etkili olduğu bilgileri yer almaktadır.¹⁶ Bu sonuca göre konuya ilişkin randomize kontrollü çalışmalara gereksinin olduğu söylenebilir.

Çalışmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlıkları

Bu çalışmanın güçlü yönleri geniş tarama kaynaklarının bulunması, incelenen araştırmaların çoğunun güncel ve plasebo kontrollü olması, analize dahil edilen verilerin benzer güvenilir ölçüm araçları ile toplanması ve kalite değerlendirme puanlarının iyi ve orta düzeyde olmasıdır. Diğer yandan çalışmaların çoğunun bir ülkede (İran) yapılması ve çalışmaya sadece İngilizce olarak yayınlanan araştırmaların alınması ve diğer dillerde yayınlanan çalışmaların dâhil edilememesi sınırlılık oluşturmuştur. Bazı meta-analiz sonuçlarının küçük örneklem hacimli çalışmalara dayalı olması, aromaterapilerin farklı bitkiler ile farklı doz ve şekilde uygulanmış olması ve çalışmaların çok büyük bir bölümünde aromaterapilerin yan etkisinin olup olmadığına ilişkin bilginin rapor edilmemesi de sınırlılık oluşturmuştur. Yine çalışmalar arasındaki heterojenitenin yüksek olması da elde edilen sonuçların gücünü zayıflatabilir bir diğer sınırlılıktır. Bu nedenle çalışmalar arasındaki heterojeniteye bağlı gelişebilecek olumsuz etkiyi kontrol altına alabilmek için ilgili meta-analizlerde random effect model seçilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Bu sistematik derleme ve meta-analiz papatya çiçeği, Şam gülü ve narenciye kokusu ile yapılan aromaterapinin sezaryen sonrası postoperatif ağrı yoğunluğunu ve narenciye kokusu, ada çayı aroması ve portakal esansı yağı ile yapılan aromaterapilerin anksiyete puanlarını azaltmada etkili olduğunu göstermiştir. Yine bu çalışma zencefil özü ile yapılan aromaterapinin sezaryen sonrası postoperatif bulantı-kusmayı ve dereotu esansı yağı ile yapılan aromaterapinin de abdominal gerginlik ve ağrı, papatya çiçeği yağının abdominal gerginliğe bağlı ağrının yönetiminde etkili olduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın ortaya koyduğu ağrı, anksiyete ve bulantı-kusma ile ilgili sonuçları literatürde yer alan bazı çalışmalar tarafından da desteklenmektedir. Ancak bu meta-analizin yukarıda bildirilen önemli sınırlılıkları bulunmaktadır ve çalışmaların çoğunda aromaterapilerin yan etkisinin olup olmadığına ilişkin bilgi rapor edilmemiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak, sezaryen sonrası postoperatif ağrı, anksiyete, bulantı-kusma ve abdominal rahatsızlıkların yönetiminde aromaterapinin nonfarmakolojik seçenek olarak kullanılabilceği, ancak uygulamalarda ilave güncel çalışma sonuçlarının dikkate alınması önerilebilir. Ayrıca sezaryen sonrası postoperatif fiziksel ve ruhsal rahatsızlıkların yönetiminde aromaterapinin etkinliğini değerlendiren ve aromaterapilerin etkilerine ilave olarak ve yan etkilerinin de raporlandığı yüksek kaliteli randomize kontrollü çalışmaların yapılması önerilebilir.

Bilgi

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır. Bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır. Çalışma herhangi bir kongre ya da bilimsel toplantıda sunulmamıştır.

Araştırmacı Katkı Oranı Beyanı

Zekiye Karaçam: Fikir, tasarım, denetleme, veri toplama veya işleme, analiz veya yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı, eleştirel inceleme, kaynaklar ve fon sağlama.

Ezgi Arslan: Fikir, tasarım, veri toplama veya işleme, analiz veya yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı, kaynaklar ve fon sağlama.

Halise Çınar: Fikir, tasarım, veri toplama veya işleme, analiz veya yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı, kaynaklar ve fon sağlama.

Kaynaklar

1. World Health Organization [Internet]. WHO Statement on Caesarean Section Rates. (2021). [cited by 18.05.2021] Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_eng.pdf.
2. Ergin A, Mallı P. Doğumda kullanılan aromaterapiler: Sistematik derleme. KOU Sag Bil Derg 2019;5(2):72-80.

3. World Health Organization [Internet]. Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in Access. (2021). [cited by 18.05.2021] Available from: <https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access>.
4. Corso E, et al. Enhanced recovery after elective caesarean: A rapid review of clinical protocols, and an umbrella review of systematic reviews. *BMC Pregnancy Childbirth* 2017;17(1):1-10.
5. Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] [Internet]. Doğum İstatistikleri. (2020). [cited by 18.03.2021] Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=do%C4%9Fum&dil=1>.
6. Sağlık Bakanlığı [Internet]. Sağlık göstergeleri. (2019). [cited by 15.04.2021] <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/39024/0/haber-bulteni-2019pdf.pdf>.
7. Şenoğlu A, Öztürk M, Karaçam Z. Cesarean section rates and indications in Turkey: A systematic review and meta-analysis. *AJRNH* 2021;4(4):31-57.
8. Bilgiç Ş. Hemşirelikte holistik bir uygulama; aromaterapi. *NKMJ* 2017;5(3):134-141.
9. Hines S, et al. Aromatherapy for treatment of postoperative nausea and vomiting. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;10(3):CD007598.
10. Lakhani SE, Sheaffer H, Tepper D. The effectiveness of aromatherapy in reducing pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain Res Treat* 2016;2016:8158693.
11. United States Food and Drug Administration [Internet]. Aromatherapy. (2020). [cited by 18.04.2021] Available from: <https://www.fda.gov/cosmetics/cosmeticproducts/aromatherapy#essentialoil>.
12. Abdelhakim AM, et al. The effect of inhalation aromatherapy in patients undergoing cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Med* 2020;48:102256.
13. Amirhosseini M, et al. Effectiveness of aromatherapy for relief of pain, nausea, and vomiting after percutaneous nephrolithotomy: A randomized controlled trial. *Complement Med Res* 2020;27(6):440-448.
14. Di Vito M, et al. Is aromatherapy effective in obstetrics? A systematic review and meta-analysis. *Phytother Res* 2020;1-10.
15. Maghami M, et al. The effect of aromatherapy with peppermint essential oil on nausea and vomiting after cardiac surgery: A randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract* 2020;40:101199.
16. Mahboubi M. *Mentha spicata* L. essential oil, phytochemistry and its effectiveness in flatulence. *J Tradit Complement Med* 2021;11(2):75-81.
17. Seyyed-Rasooli A, et al. Comparing the effects of aromatherapy massage and inhalation aromatherapy on anxiety and pain in burn patients: A single-blind randomized clinical trial. *Burns* 2016;42(8):1774-1780.
18. Niazi A, et al. Effect of complementary medicine on pain relief and wound healing after cesarean section: A systematic review. *JoP* 2021;24(2):41-53.
19. Zimpel SA, et al. Complementary and alternative therapies for post-caesarean pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2020; 1;9:CD011216.
20. Moher D, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Int J Surg* 2010;8(5):336-341.
21. Tufanaru C, et al. Explanation for the critical appraisal tool for RCTs with individual participants in parallel groups. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIManual for Evidence Synthesis*. JBI, (2020). [cited by 15.07.2021] Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>
22. Tufanaru C, et al. Explanation for the critical appraisal tool for Quasi-Experimental Studies (experimental studies without random allocation). In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBIManual for Evidence Synthesis*. JBI, (2020). [cited by 15.07.2021] Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>
23. Abbasijahromi A, et al. Compare the effect of aromatherapy using lavender and damask rose essential oils on the level of anxiety and severity of pain following C-section: A double-blinded randomized clinical trial. *J Complement Integr Med* 2020;17(3). doi: 10.1515/jcim-2019-0141.
24. Abdraboo RA, Amasha HAR, Ali SE. Effectiveness of inhalation of lavender oil in relieving post-caesarean section pain. *MJN* 2020;12(1):113-122.
25. Fazel N, et al. The *Anethum graveolens* L's (Dill) essential oil affects the intensity of abdominal flatulence after cesarean section: A randomized, double-blind placebo-controlled trial. *J Herb Med* 2017;8(12):8-13.
26. Gharabaghi PM, et al. Evaluation of the effect of preemptive administration of *Rosa damascena* extract on post-operative pain in elective cesarean sections. *Afr J Pharm Pharmacol* 2011;5(16):1950-1955.
27. Hadi N, Hanid A. Lavender essence for post cesarean pain. *PJBS* 2011;14(11):664-667.
28. Khadem E, et al. Effect of topical chamomile oil on postoperative bowel activity after cesarean section: A randomized controlled trial. *J Res Pharm Pract* 2018;7(3):128-135.
29. Mirhosseini S, et al. Effect of aromatherapy massage with orange essential oil on postoperative pain after cesarean section: A randomized controlled trial. *J Complement Integr Med* 2021;18(3):579-583.

30. Najafi B, et al. The effect of chamomile flower essence on pain severity after elective caesarean section under spinal anaesthesia: A randomized clinical trial. *J Clin Diagnostic Res* 2017;11(11):UC01-UC04.
31. Olapour A, et al. The effect of inhalation of aromatherapy blend containing lavender essential oil on cesarean postoperative pain. *Anesth Pain* 2013;3(1):203-207.
32. Pakseresht S, et al. Effect of lavender aromatherapy on the pain level after cesarean section. *Herb Med J* 2020;5(1):11-20.
33. Shahinfar J, et al. The effect of mint extract on the incidence and severity of nausea and vomiting after cesarean section under spinal anesthesia: A randomized clinical trial. *Patient Saf Qual Improve J* 2017;5(1):482-487.
34. Sharifipour F, Sohailbaigi S, Dastmozd L. Comparison of the citrus arantium and salvia officinalis aroma impacts on post cesarean anxiety. *Acta Medica Mediterr* 2016;32:977-981.
35. Sharifipour F, Baigi SS, Mirmohammadali M. The aromatic effect of Citrus arantium on pain and vital signs after cesarean section. *IJBPAS* 2015;4(7):5063-5072.
36. Zeraati H, et al. The effect of ginger extract on the incidence and severity of nausea and vomiting after cesarean section under spinal anesthesia. *Anesth Pain Med* 2016;6(5):e38943.
37. Lane B, et al. Examination of the effectiveness of peppermint aromatherapy on nausea in women post C-section. *J Holist Nurs* 2012;30(2):90-104.
38. Cho MY, et al. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013;2013:381381.
39. Hodge NS, McCarthy MS, Pierce RMA. Prospective randomized study of the effectiveness of aromatherapy for relief of postoperative nausea and vomiting. *J Perianesth Nurs* 2014;29(1):5-11.