

Doğum Ağrısının Yönetiminde Aromaterapi Yaklaşım

Ayşe Eminov¹

Gül Ertem²

Özet

Doğum ağrısının kontrolü ve acı çekmenin önlenmesi, klinisyenlerin ve danışanlarının temel endişeleridir. Bu yüzden doğum sırasında ağrıyı hafifletmek ve acıyı azaltmak için kullanılan birçok non-farmakolojik yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi de aromaterapi yaklaşımıdır. Aromaterapi, “yüksek konsantrasyonlu esansiyel yağların veya bitkilerden damıtılan esansların tedavi edici özelliklerinden faydalanmak amacıyla kullanılan bilim dalıdır”. Aromaterapi, doğum sırasındaki kaygı ve ağrıyı azaltmakta faydalı görüldüğü gibi klinik kanıtların gücünün yeterli olmadığı ve daha fazla klinik çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.

1.GİRİŞ

Doğum, kadının hayatında anlamlı bir deneyim olmasına rağmen, doğum sırasındaki kasılmaların etkisi ile (Lee, Liu, Lu, & Gau, 2013) doğuştan gelen gücünü ve normal fizyolojisini en üst düzeye çıkaran, zorlu bir süreç olarak tanımlanabilmektedir. Doğum deneyiminde çeşitli fizyolojik süreçlerin semptomlarını azaltmak için alternatif ve tamamlayıcı tıp olarak aromaterapi kullanımları tercih edilebilmektedir (Tabatabaieichehr & Mortazavi, 2020). Aromaterapi, farmakolojik olmayan, tamamlayıcı ve alternatif bir tedavi olarak, doğal bitkilerden elde edilen esansiyel yağların, aromatik etkisi ile zihni ve vücudu rahatlattığı bilinmektedir (Hall, Griffiths, & McKenna, 2011). Aromaterapide, bitki özlerin moleküller yapısı, duyu ve anılarla doğrudan ilişkisi olan limbik sistemi uyarır. Bunun sonucunda kişide kaygıyı

1 Phd Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ayse.eminov@ege.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2587-8584>

2 Prof. Dr., Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hemşireliği A.B.D., gul.ertem@ege.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-5853-3980>

azaltarak hissedilebilecek ağrının azalmasına neden olmaktadır (McKinney, James, Murray, Nelson, & Ashwill, 2021). Aromaterapi ayrıca kortizol seviyesini azaltıp ve serotonin seviyelerini yükseltir. Böylelikle kişilerde kaygı düzeyinde azalmaya neden olur (Hamdamian et al., 2018).

Aromaterapi, doğum ağrısının yönetilmesinde, kaygının azaltılmasında kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedaviler oldukça yaygın olan yaklaşımlar arasındadır (Hall et al., 2011)(Hamdamian et al., 2018). Doğum ağrısında aromaterapi kullanımıyla; annenin stresi azaltılabilir ve doğum süreci daha rahat bir şekilde yönetilebilir. Doğum eyleminde özellikle masaj veya inhalasyon yoluyla aromaterapi kullanıldığında kas gerginliğini azaltıp, ağrıyı hafifletebilir. Aynı zamanda uçucu yağların hoş kokuları, anneyi zihinsel olarak rahatlatıp odaklanmalarına yardımcı olabilir. Farklı ülkelerden elde edilen kanıtlar, gebe kadınlarda aromaterapi kullanım oranlarının %13'ten %78'e çıktığını göstermiştir (Hall et al., 2011). Annelerde ve yenidoğanlarda kullanımının artmasının önemli bir yan etki oluşturmadığı ve doğum sırasında da aromaterapinin güvenle kullanılacağı literatürde belirtilmektedir (Kheirkhah, Setayesh Valipour, Neisani, & Haghani, 2014a). Doğum sırasında aromaterapinin kullanılması, kadınlarda ağrıyı kontrol etme ve dolayısıyla doğum şekline daha akılcı karar verebilmesi açısından önemli olmaktadır (Lakhan, Sheaffer, & Tepper, 2016). Bu düşünceden yola çıkarak günümüzde aromatik botanik kaynaklardan elde edilen uçucu yağların doğum sırasında ağrıyı hafifletmek için kullanıldığı bilinmektedir. Bu yağların kullanımlarıyla ilgili hususların arasında; banyo suyuna katılması, inhalasyon ve masaj yolu ile uygulanması yer almaktadır (Mertz & Earl, 2018). Lavanta, papatya, gül, narenciye ve adaçayı gibi esansiyel yağlar, doğumda ağrı ve kaygıdan kurtulmak için güvenle kullanılabilirdiği çeşitli araştırmalarda bildirilmiştir. (Vitale, 2018)Kazeminia et al., 2020) (Vakilian et al., n.d.)(Ahmadi, Karimi, Aj, & Javadi, 2013).

Literatürlerde doğum ağrısında çoğunlukla kullanılan başlıca esansiyel yağların arasında; lavanta, gül, yasemin, sardunya, papatya, narenciye, nane ve karanfil yer almaktadır (Kazeminia et al., 2020)(Vakilian et al., n.d.) (Ahmadi et al., 2013) Nehbandanii, Rezayee Kakhkha Galeh, Bordbari, & Koochakzai, 2018)(A. Alavi, Askari, Nejad, & Bagheri, 2017)(Rashidi Fakari, Tabatabaeichehr, Kamali, Rashidi Fakari, & Naseri, 2015)(Amir Ali Akbari & Mojab, 2015)(Namazi et al., 2014)(Gity OZgoli et al., 2016)

1.2.Doğum Ağrısında Aromaterapi Kullanımının Önemi

Aromaterapi, şifalı bitkilerin aromatik özlerinin inhalasyon veya masaj yoluyla kullanıldığı tedavi edici bir yöntemdir. Uzun zamandır

ağrı yönetiminin ana seçeneklerinden biri olarak bilinmektedir (Tanvisut, Traisisilp, & Tongsong, 2018). Aromaterapi, latent fazda ve erken aktif fazda doğum ağrısının hafifletilmesinde faydalı olduğu, ancak doğum ağrısının şiddetli olduğu geç doğum eyleminde etkili olmadığı bilinmektedir. Ciddi yan etkilerin yokluğunda, aromaterapinin, özellikle ilaçların ve bölgesel anestezinin etkilerinden kaçınmak isteyen kadınlar için doğumun erken döneminde yardımcı bakım olarak kullanıldığında ağrı yönetimi için yararlı bir alternatif olduğu sonucuna varılmaktadır (Hamdamian et al., 2018). Aromaterapi, rahatlatıcı, daha kısa, tatmin edici ve ağrısız bir doğum için yardımcı olabilir. Aromaterapinin ağrı şiddetini hafifletmedeki etkisinin kesin mekanizması hala bilinmemektedir. Bilimsel olarak aromaterapi hem fizyolojik hem de psikolojik yaklaşımlarda etkili olabiliyor. Çeşitli aromaların neden olduğu kokunun, koku alma sinir hücrelerini harekete geçirdiğine ve bunun sonucunda limbik sistemin uyarıldığına inanılmaktadır. Kokunun türüne bağlı olarak sinir hücreleri farklı nörotransmitterler salgılar. Bu nörotransmitterler arasında endorfinler, noradrenalin ve serotonin bulunur. Üstelik koku alma duyusunun insan ruhu ve duygularıyla olan ilişkisi nedeniyle kokular, insanın bedenini, ruhunu, aynı zamanda geçmişteki anılarını da aynı anda etkileyebilmektedir. Aslında kokular insanın ruh halini değiştirebilir (Kyle, 2006). Düşük maliyetli, kullanımı kolay ve invaziv olmayan bir yöntem olduğundan doğum ağrısını hafifletmek için aromaterapi kullanılması önerilmektedir (Shaterian et al., 2022).

1.3.Doğum Ağrısında Kullanılan Aromaterapik Yağlar

1.3.1.Lavanta Aromaterapisi

Lavanta (*Lavandulaspp*) aromaterapide en sık kullanılan bitki türlerinden biridir (Vakilian et al., n.d.). Geleneksel tıpta uzun süredir kullanılan lavanta, Lamiaceae familyasına ait olup, acı tadı olan, uçucu yağlı esans içeren, otsu, aromatik ve yaprak dökmeyen bir bitkidir. Lavanta aromasının inhalasyonu, doğum sırasındaki kaygıyı azaltarak, kortizol salgısını azaltarak gastrointestinal sistem tarafından serotonin salgılanmasını arttırmaktadır (Mirzaei, Keshtgar, Kaviani, & Rajaeifar, 2009).

Lavanta yağının doğum ağrısını azaltmadaki etkisine ilişkin birçok çalışma yapılmıştır (Kazemina et al., 2020). Burns ve ark.nın 2007 yılında 8058 anne üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında; doğum sırasında ebelerin aromaterapik esansiyel yağlardan olan lavantayı kullandığı, bu yağ kullanımının annelerin korku ve kaygısını azalttığı, aynı zamanda epidural anestezi kullanımını da azalttığı bildirilmiştir (Burns, Zoppi, Panzeri, Oskrochi, & Regalia, 2007). Yapılmış olan başka iki ayrı

çalışmada da; lavanta esansiyel yağının doğum sırasındaki inhalasyonunun ağrı yoğunluğunu önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur (Vakilian et al., n.d.)(Ahmadi et al., 2013). Alavi ve ark (2010) yapmış oldukları çalışmalarında lavanta yağı inhalasyonu grubunda; doğumun neden olduğu ağrı yoğunluğunun müdahaleden sonraki 30 ve 60 dakika içinde önemli ölçüde azaldığını saptamışlardır (N. Alavi, Nemati, Kaviani, & Tabaie, 2010). Benzer şekilde lavanta esansiyel yağı ile Mohammadkhani ve ark (2012) yaptıkları çalışmalarında aromaterapi masajının doğumun aktif evresindeki ağrı skorunu önemli ölçüde azalttığını bildirmişlerdir (Mohammadkhani Shahri, Abbaspoor, Aghel, & Mohammadkhani Shahri, 2012). Janula ve ark (2015)'ı hem lavanta masajı aromaterapisinin hem de biofeedback terapisinin doğum sırasındaki ağrı düzeyini azalttığını, hatta lavanta aromaterapisinin etkisinin biofeedback terapisinden daha büyük olduğunu savunmuşlardır (Janula & Mahipal, 2015). Başka bir çalışmada, lavanta aromaterapi masajının, aromaterapi içermeyen masajlara kıyasla ağrı yoğunluğunu önemli ölçüde azalttığını bildirmişlerdir (Lamadah & Nomani, 2016). Yukarıda yer alan çalışmalarda görüldüğü gibi lavanta esansiyel yağının gebelikte çeşitli semptomları yönetmek, doğum ağrısında ağrı yoğunluğunu azaltmak, doğum sırasında stresi, kaygıyı azaltmak ve annenin rahatlamasını sağlamak için yaygın olarak kullanılan tamamlayıcı bir alternatif tedavi yöntemi olduğu söylenebilir.

1.3.2.Gül Aromaterapisi

Rosadamasene veya Şam gülü, Avrupa ve Orta Doğu'nun belirli bölgelerinde Rosacea familyasına ait türlerden biri olup bitkisel ilaçlarda çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır (Hamdamian et al., 2018). Gül özü bitkinin yapraklarının damıtılmasından elde edilmektedir. Aynı zamanda bu öz aromaterapide kullanılmaktadır (Boskabady, Shafei, Saberi, & Amini, 2011). Gül özünün anti-spazmodik, analjezik ve antiinflamatuvar etkileri (Boskabady et al., 2011) (Saadat, 2014) bulunmakta olup merkezi sinir sistemini etkilemektedir (Mohebitabar et al., 2017).Çalışmalarda, gül özünün kullanımında herhangi bir olumsuz yan etki bildirilmemiştir (Saadat, 2014) (Marofi, Sirousfard, Moeini, & Ghanadi, 2015). Hatta anne ve bebeklerde bu özün kullanımının kaygıyı azaltmada etkili olabileceği düşünülmektedir (Hamdamian et al., 2018).

Gül esansiyel yağının anti-spazmodik ve analjezik etkisi ile doğum alanında çok yaygın kullanıldığı bilinmektedir Bu esansiyel yağı ile banyo yapmak rahim ağzının açılması ve bağların yumuşamasında etkili olmaktadır Aynı zamanda kasılmalar arasında bu yağın kullanılmasının kan akışının artmasına, kalça üzerinde gevşetici etkisinin oluşmasına ve doğum sırasında

şakinleştirici etki oluşturmaya neden olmaktadır (Kheirkhah, Setayesh Valipour, Neisani, & Haghani, 2014b).

Nehbandani ve ark(2018)'nin lavanta esansiyel yağı ile gül esansiyel yağın karşılaştırdığı bir çalışmada; gül esansiyel yağın etkisinin doğum ağrısının azalmasında daha etkili olduğunu bildirmiştir (Nehbandani, Rezayee Kahkha Galeh, Bordbari, & Koochakzai, 2018). Vahaby ve ark(2016)'nin gül suyu ile yapmış oldukları çalışmalarında; deney grubunun doğum ağrısını hissetme yoğunluğunun, kontrol grubuna göre daha çok azaldığını bildirmişlerdir (Vahaby, Abedi, Afshari, Haghhighizadeh, & Zargani, 2016). Benzer bir şekilde yapılan bir başka çalışmada, gül aromaterapisinin doğum ağrısını azaltmadaki etkinliğini doğrulamıştır (Roozbahani, Attarha, Akbari Torkestani, Amiri Farahani, & Heidari, 2015).

1.3.3. Yasemin Aromaterapisi

Jasminofficinale olarak bilinen yasemin, Oleaceae familyasına ait bir türdür. (Arun, Satish, & Anima, 2016)(Hongratanaworakit, 2010). Mukhlis ve ark(2019)'nin doğum yapacak 40 primipar gebe ile yapmış olduğu çalışmada yasemin yağı masajı uygulanan deney grubunda doğumun birinci aşamasında doğum ağrısını azalttığını bildirmişlerdir (Mukhlis, Nurhayati, & Wandini, 2019). Yasemin özüyle yapılan bir başka çalışmada da; yasemin yağı aromaterapi masajının, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında doğumun ilk aşamasında ağrı şiddetini önemli ölçüde azalttığını saptanmıştır (Joseph & Fernandes, 2013). Yine Joseph ve ark (2017)'nin yasemin özüyle yapılan aromaterapi masajının, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında doğumun ilk aşamasında ağrı şiddetini önemli ölçüde azalttığını göstermiştir (A. Alavi et al., 2017).

1.3.4. Sardunya Aromaterapisi

Sardunya (Pelargoniumgraveolens), Geraniaceae familyasının bir üyesidir (Ennaifer, Bouzaïene, Chouaibi, & Hamdi, 2018). Pelargoniumgraveolens (gül sardunyası), Sardunya cinsine ait, 40-100 cm boyunda, gül kokusuna benzeyen otsu bir bitkidir. Hoş aromasının yanı sıra sardunya esansiyel yağının anti inflamatuvar, antidepresan, şakinleştirici, kaygı azaltıcı ve kas gevşetici özellikleri bulunmaktadır. Aynı zamanda sardunya kokusunun kan dolaşımını hızlandırmakta ve nefes almayı kolaylaştırmaktadır (Rashidi Fakari et al., 2015). Kim ve arkadaşları (2011), yapmış oldukları çalışmalarında; sardunya esansiyel yağının menstrüel kaygıyı azaltmada etkili bitkisel esanslardan biri olduğunu bildirmiştir (Kim, Lee, Yang, & Hur, 2011). Rashidi-Fakari ve Tabatabaeichehr(2015) tarafından yapılan araştırmada, doğumun ilk evresinde sardunya esansiyel yağı, portakal kabuğu

esansiyel yağı ile karşılaştırılmış ve sardunya yağı uygulanan grupta daha az kaygı düzeyi oluşturduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada araştırmacılar sardunya esansiyel yağının inhalasyonunun doğum kaygısını azaltmada anti-anksiyolitik etkisi olduğunu kanıtlamışlardır (Rashidi Fakari et al., 2015).

1.3.5.Papatya Aromaterapisi

Papatya, Asteraceae familyasının bir üyesidir. Günümüzde halk arasında ve geleneksel tıpta oldukça tercih edilen ve çok kullanılan şifalı bir bitkidir. Papatya anti-inflamatuvar ve antiseptik olarak ayrıca anti-spazmodik ve terlemeye yardımcı olarak kullanılmaktadır (Singh, Khanam, Misra, & Srivastava, 2011).

Heidarifard ve ark (2013)'ı papatya aromaterapisinin doğum ağrısı ve kaygıyı azaltmadaki etkin olduğunu bildirmişlerdir (Heidarifard, Fallah, Akbari, & Mojab, 2013). Yapılmış olan başka bir çalışmada papatya suyu kullanılarak yapılan aroma terapisinin doğum ağrısını hafiflettiğini ortaya koymuşlardır (Amir Ali Akbari & Mojab, 2015). Heidari-fard ve arkadaşları 2018 yılında İran'ın Zanzan kentindeki bir hastaneye başvuran 130 primipar (deney + kontrol) kadınla yapmış oldukları randomize kontrollü bir çalışmada; papatya özünü kullananlar da aromaterapinin doğum eyleminde kontraksiyonların süresi ve sayısı üzerinde etkisinin olmadığını, 5-7 cm dilatasyonda ise, kontraksiyonların şiddetini azalttığını, papatya özü kullanan kadınlarda doğum eylemine yönelik memnuniyetin daha fazla olduğunu bildirmişlerdir (Heidari-fard, Mohammadi, & Fallah, 2018).

1.3.6.Narenciye Aromaterapisi

Narenciyeaurantium yağı aromaterapide yaygın olarak kullanılmaktadır. Acı portakal (C.aurantium) yağı, İran'ın kuzey ve güney bölgelerinde yetişen, genellikle 3-4 metre yüksekliğe ulaşan küçük çalılardan elde edilmektedir. Bu çalılardan çiçekleri sarımsı beyaz renkte kalın, sulu yapraklarla kokuludur. Yapraklarının yüzeyinde stoma adı verilen ve kolaylıkla görülebilen çok küçük açıklıklar bulunmaktadır. Bu açıklıklar bitkinin esansiyel yağı için çıkış yolları görevini görmektedir (Rakhshan & MirAbbasi, 2006). C. aurantium kullanılarak yapılan bir çalışmada; aromaterapinin katılımcıların doğum ağrısını azalttığını bildirmiştir (Namazi et al., 2014).

Rashidi Fakari ve arkadaşlarının (2013) 150 primipar gebe üzerinde aromaterapiden önce ve sonra ağrı şiddeti ölçülerek yapmış oldukları çalışmalarında; primipar gebelerde portakal yağının doğumun ilk aşamasındaki ağrı şiddeti üzerindeki etkilerini araştırılmış ve portakal

yağı kullanılan primpar gebelerde ağrılarının önemli derecede azalttığını saptamışlardır (Fakari et al., 2013).

1.3.7.Nane Aromaterapisi

Nane (*Menthapiperita*), Lamiaceae familyasının bir üyesidir. Nane esansiyel yağı, çiçeklerinin ve dallarının damıtılmasıyla üretilir. Güçlü bir aroma ve tada sahip, renksiz veya sarımsı yeşil bir sıvı olan nane esansiyel yağı, mentol, menton ve mentil asetat içermektedir. Ayrıca, nane esansiyel yağı ile inhalasyon aromaterapisi, hipotalamustan kortikotropin salgılayan hormon, hipofiz bezinden adrenokortikotropin ve adrenalenden kortizol salınımını azaltarak kaygıyı hafifletmektedir(Rahimi, Goli, Soltani, Rezaei, & Amouzesi, 2018). Özgöl ve ark. yapmış oldukları iki ayrı çalışmada nane aromaterapisinin doğum ağrısı ve kaygıyı azaltmadaki etkinliği doğrulamıştır (Giti Ozgoli, Aryamanesh, Mojab, & Majd, 2013)(Gity Ozgoli et al., 2016). Literatürlerde nane aromaterapisi ile doğum ağrısını ölçen çok fazla çalışmaya ise rastlanmamıştır.

1.3.8.Karanfil Aromaterapisi

Aromaterapide kullanılan diğer bir bitki ise karanfildir. Karanfilin aktif maddesi (*Caryophyllusaromatikus L.*) öjenoldür ve antioksidan, analjezik, anti inflamatuvar ve antimikrobiyal etkilere sahiptir. GityOzgoli ve ark. nın; nane ve karanfil esansiyel yağı aromasının doğumun ilk evresindeki ağrının şiddeti ve anksiyete üzerine etkilerini karşılaştırmak amacıyla yapmış oldukları bir çalışmada; nane ve karanfilden oluşan iki grup arasında ağrı yoğunluğu ve anksiyete açısından anlamlı bir istatistiksel fark olduğu, karanfil aromaterapi grubundaki ağrı azalması, nane grubuna göre daha fazla olduğu bulunmuştur (Gity Ozgoli et al., 2016). Doğum ağrısını hafifletmek için kullanılan karanfil yağı ile yapılan çalışmaların da nadir olduğu görülmektedir.

2.Sonuç

Doğumda kullanılan aromaterapiler, anksiyeteyi azaltabilir, gevşemeyi kolaylaştırabilir, anormal vajinal florayı düzenleyebilir ve doğum ağrısını hafifletebilir. Esansiyel yağların, masaj, akupunktur gibi diğer tamamlayıcı tedavilerle birleştirilmesi de bu tedavilerin kabul edilmesine katkı sağlayabilir. İncelenen çalışmalarda çoğu aromaterapinin doğumun ilk aşamasındaki ağrı ve kaygı düzeyi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu gösterdiğinden, aromaterapinin kadınların doğum sırasındaki kaygı düzeyini azaltmada tamamlayıcı bir tedavi olarak yardımcı olabileceği, ancak bunun için daha fazla kanıtı ihtiyaç olduğu görülmektedir. Doğum ağrısının gücünü hafifletebilmek, mutlu bir olayı daha keyifli bir hale getirmek için düşük

maliyet, kullanım kolaylığı ve noninvazif yaklaşım, aromaterapiyi doğum ve doğum sırasında tamamlayıcı bakım için uygun bir seçenek haline getirmektedir. Ancak aromaterapinin herkes için aynı derecede etkili olmadığını ve bazı insanlar için alerjik reaksiyonlara veya hassasiyete neden olabileceğini unutmamak önemlidir. Bu nedenle aromaterapiyi kullanmadan önce bir uzmandan veya bu alanda yetişmiş olan bir sağlık profesyonelinin destek alınması önemli olmaktadır. Sonuç olarak, aromaterapi doğum ağrısını hafifletmek ve doğum sürecini daha rahat hale getirmek için potansiyel olarak faydalı bir yöntem olabilir, ancak her birey için uygun olup olmadığını değerlendirmek önemlidir.

KAYNAKLAR

- Ahmadi, A., Karimi, S., Aj, N., & Javadi, A. (2013). The effect of lavender essence on labor pain in nulliparous women referred to kuosar hospital 2010. *Edrak J*, 32(10-9).
- Alavi, A., Askari, M., Nejad, E., & Bagheri, P. (2017). Study the effect of massage with jasmine oil in comparison to aromatherapy with jasmine oil on childbirth process in hospitals of Abadan city in 2013. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 10(4).
- Alavi, N., Nemati, M., Kaviani, M., & Tabaie, M. H. (2010). The effect of lavender aromatherapy on the pain intensity perception and intarapartum outcomes in primipare. *Armaghane Danesh*, 15(1), 30-37.
- Amir Ali Akbari, S., & Mojab, F. (2015). Effect of Matricaria Camomilla Aroma on Severity of first stage Labor Pain. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*, 4(3), 23-31.
- Arun, M., Satish, S., & Anima, P. (2016). Phytopharmacological profile of *Jasminum grandiflorum* Linn.(Oleaceae). *Chinese Journal of Integrative Medicine*, 22, 311-320.
- Boskabady, M. H., Shafei, M. N., Saberi, Z., & Amini, S. (2011). Pharmacological effects of *Rosa damascena*. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 14(4), 295.
- Burns, E., Zobbi, V., Panzeri, D., Oskrochi, R., & Regalia, A. (2007). Aromatherapy in childbirth: a pilot randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 114(7), 838-844.
- Ennaifer, M., Bouzaïene, T., Chouaïbi, M., & Hamdi, M. (2018). Pelargonium graveolens aqueous decoction: A new water-soluble polysaccharide and antioxidant-rich extract. *BioMed Research International*, 2018.
- Esmaelzadeh-Saeieh, S., Rahimzadeh, M., Khosravi-Dehaghi, N., & Torkashvand, S. (2018). The effects of inhalation aromatherapy with *Boswellia carterii* essential oil on the intensity of labor pain among nulliparous women. *Nursing and Midwifery Studies*, 7(2), 45. https://doi.org/10.4103/nms.nms_70_17
- Fakari, F. R., Chehr, M. T., Fakari, F. R., Mortazavi, H., Kamali, H., & Tayebi, V. (2013). The effects of aromatherapy on pain of labor in nulliparous women. *J. North Khorasan Univ. Med. Sci*, 5, 363-370.
- Hall, H. G., Griffiths, D. L., & McKenna, L. G. (2011). The use of complementary and alternative medicine by pregnant women: a literature review. *Midwifery*, 27(6), 817-824.
- Hamdamian, S., Nazarpour, S., Simbar, M., Hajian, S., Mojab, F., & Talebi, A. (2018). Effects of aromatherapy with *Rosa damascena* on nulliparous women's pain and anxiety of labor during first stage of labor. *Journal*

of *Integrative Medicine*, 16(2), 120–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joim.2018.02.005>

- Heidari-fard, S., Mohammadi, M., & Fallah, S. (2018). The effect of chamomile odor on contractions of the first stage of delivery in primipara women: A clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 32, 61–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.04.009>
- Heidarifard, S., Fallah, S., Akbari, S. A. A., & Mojab, F. (2013). Evaluation of the effects of Matricaria chamomilla aroma on intensity of the labor pain in primiparous women in Emdadi Hospital of Abhar in 2013. *International Pharmacy Acta*, 1(1), 99–100.
- Hongratanaworakit, T. (2010). Stimulating effect of aromatherapy massage with jasmine oil. *Natural Product Communications*, 5(1), 1934578X1000500136.
- Janula, R., & Mahipal, S. (2015). Effectiveness of Aromatherapy and Biofeedback in Promotion of Labour Outcome during Childbirth among Primigravidas. *Health Science Journal*, 9(1).
- Joseph, R. M., & Fernandes, P. (2013). Effectiveness of jasmine oil massage on reduction of labor pain among primigravida mothers. *Journal of Health and Allied Sciences NU*, 3(04), 104–107.
- Kazeminia, M., Abdi, A., Vaisi-Raygani, A., Jalali, R., Shohaimi, S., Daneshk-hah, A., ... Mohammadi, M. (2020). The Effect of Lavender (*Lavandula stoechas* L.) on Reducing Labor Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/4384350>
- Kheirkhah, M., Setayesh Valipour, N., Neisani, L., & Haghani, H. (2014a). A controlled trial of the effect of aromatherapy on birth outcomes using. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 2(1), 77–82.
- Kheirkhah, M., Setayesh Valipour, N., Neisani, L., & Haghani, H. (2014b). A Controlled Trial of the Effect of Aromatherapy on Birth Outcomes Using “Rose Essential Oil” Inhalation and Foot Bath. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 2(1), 77–82. <https://doi.org/10.22038/jmrh.2013.2058>
- Kim, Y.-J., Lee, M. S., Yang, Y. S., & Hur, M.-H. (2011). Self-aromatherapy massage of the abdomen for the reduction of menstrual pain and anxiety during menstruation in nurses: a placebo-controlled clinical trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 3(3), e165–e168.
- Kyle, G. (2006). Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing levels of anxiety in palliative care patients: results of a pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 12(2), 148–155.

- Lakhan, S. E., Sheaffer, H., & Tepper, D. (2016). The effectiveness of aromatherapy in reducing pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain Research and Treatment*, 2016.
- Lamadah, S. M., & Nomani, I. (2016). The effect of aromatherapy massage using lavender oil on the level of pain and anxiety during labour among primigravida women. *Am J Nurs Sci*, 5(2), 37–44.
- Lee, S., Liu, C., Lu, Y., & Gau, M. (2013). Efficacy of Warm Showers on Labor Pain and Birth Experiences During the First Labor Stage. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 42(1), 19–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2012.01424.x>
- Marofi, M., Sirousfard, M., Moeini, M., & Ghanadi, A. (2015). Evaluation of the effect of aromatherapy with *Rosa damascena* Mill. on postoperative pain intensity in hospitalized children in selected hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences in 2013: A randomized clinical trial. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 20(2), 247.
- McKinney, E. S., James, S. R., Murray, S. S., Nelson, K., & Ashwill, J. (2021). *Maternal-child nursing-e-book*. Elsevier Health Sciences.
- Mertz, M. J., & Earl, C. J. (2018). Chapter 52 - Labor Pain Management. In D. Rakel (Ed.), *Integrative Medicine (Fourth Edition)* (Fourth Edition, pp. 526-534.e3). Elsevier. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-35868-2.00052-9>
- Mirzaei, F., Keshatgar, S., Kaviani, M., & Rajaeifar, A. R. (2009). The effect of lavender essence smelling during labor on cortisol and serotonin plasma levels and anxiety reduction in nulliparous women. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*, 16(3), 245–254.
- Mohammadkhani Shahri, L., Abbaspoor, Z., Aghel, N., & Mohammadkhani Shahri, H. (2012). Effect of massage aromatherapy with lavender oil on pain intensity of active phase of labor in nulliparous women. *Journal of Medicinal Plants*, 11(42), 167–176.
- Mohebitabar, S., Shirazi, M., Bioos, S., Rahimi, R., Malekshahi, F., & Nejabatkhsh, F. (2017). Therapeutic efficacy of rose oil: A comprehensive review of clinical evidence. *Avicenna Journal of Phytomedicine*, 7(3), 206.
- Mukhlis, H., Nurhayati, N., & Wandini, R. (2019). Effectiveness of Jasmine Oil (*Jasminum Officinale*) Massage on Reduction of Labor Pain Among Primigravida Mothers. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*, 1(2), 47–52. <https://doi.org/10.33024/minh.v1i2.1590>
- Namazi, M., Akbari, S. A. A., Mojab, F., Talebi, A., Majd, H. A., & Jannesari, S. (2014). Effects of citrus aurantium (bitter orange) on the severity of first-stage labor pain. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research: IJPR*, 13(3), 1011.

- Nehbandanii, Z., Rezayee Kakhkha Galeh, M., Bordbari, M., & Koochakzai, M. (2018). Comparison the effects of aromatherapy with rose extract and lavender on the pain of the active phase of labor in primipara women. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*, 23(5), 45–54.
- Ozgoli, Giti, Aryamanesh, Z., Mojab, F., & Majd, H. A. (2013). A Study of Inhalation of Peppermint Aroma on the Pain and Anxiety. *Qom University of Medical Sciences Journal*, 7(3).
- Ozgoli, Gity, Torkashvand, S., Salehi Moghaddam, F., Borumandnia, N., Mojab, F., & Minooee, S. (2016). Comparison of peppermint and clove essential oil aroma on pain intensity and anxiety at first stage of labor. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 19(21), 1–11.
- Rahimi, F., Goli, S., Soltani, N., Rezaei, H., & Amouzeschi, Z. (2018). Effects of Complementary Therapies on Labor Pain: A Literature Review. *Modern Care Journal*, 15(1), e69306. <https://doi.org/10.5812/modernc.69306>
- Rakhshan, E., & MirAbbasi, A. (2006). The effect of essence of Citrus aurantium on the electrophysiological properties of isolated perfused rabbit AV-node. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*, 8(2), 1–7.
- Rashidi Fakari, F., Tabatabaeichehr, M., Kamali, H., Rashidi Fakari, F., & Naseri, M. (2015). Effect of Inhalation of Aroma of Geranium Essence on Anxiety and Physiological Parameters during First Stage of Labor in Nulliparous Women: a Randomized Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*, 4(2), 135–141. <https://doi.org/10.15171/jcs.2015.014>
- Roozbahani, N., Attarha, M., Akbari Torkestani, N., Amiri Farahani, L., & Heidari, T. (2015). The effect of rose water aromatherapy on reducing labor pain in primiparous women. *Complementary Medicine Journal*, 5(1), 1042–1053.
- Saadat, E. (2014). The effect of aromatherapy with rose oil on primary dysmenorrhea. *Complementary Medicine Journal*, 4(2), 787–797.
- Shaterian, N., Pakzad, R., Fekri, S. D., Abdi, F., Shaterian, N., & shojae, M. (2022). Labor Pain in Different Dilatations of the Cervix and Apgar Scores Affected by Aromatherapy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Reproductive Sciences*, 29(9), 2488–2504. <https://doi.org/10.1007/s43032-021-00666-4>
- Singh, O., Khanam, Z., Misra, N., & Srivastava, M. K. (2011). Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.): an overview. *Pharmacognosy Reviews*, 5(9), 82.
- Tabatabaeichehr, M., & Mortazavi, H. (2020). The Effectiveness of Aromatherapy in the Management of Labor Pain and Anxiety: A Systematic Review. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 30(3), 449–458. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v30i3.16>

- Tanvisut, R., Traisrisilp, K., & Tongsong, T. (2018). Efficacy of aromatherapy for reducing pain during labor: a randomized controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 297(5), 1145–1150. <https://doi.org/10.1007/s00404-018-4700-1>
- Vahaby, S., Abedi, P., Afshari, P., Haghhighizadeh, M. H., & Zargani, A. (2016). Effect of aromatherapy with rose water on pain severity of labor in nulliparous women: a random clinical trial study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 14(12), 1049–1060.
- Vakilian, K., Karamat, A., Mousavi, A., Shariati, M., Ajami, E., & Atarha, M. (n.d.). The effect of Lavender essence via inhalation method on labor pain. *J. Shahrekord University Med. Sci.* 2012; 14 (1): 34–40.
- Vitale, A. (2018). Use of Aromatherapy for Discomfort in Labor. *International Journal of Childbirth Education*, 33(2).

