



Doğum Ağrısı ve Masaj

The Labor Pain and Massage

Gülşen AK SÖZER¹, Kamile ALTUNTUĞ², Emel EGE²

¹Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Antalya, Türkiye

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye

Yazışma Adresi

Correspondence Address

Gülşen AK SÖZER

Akdeniz Üniversitesi,
Hemşirelik Fakültesi,
Antalya, Türkiye

E-posta: gulsenaksozer@gmail.com

Geliş tarihi \ Received : 30.05.2018

Kabul tarihi \ Accepted : 25.07.2018

Elektronik yayın tarihi : 14.01.2019

Online published

Bu makaleye yapılacak atf:

Cite this article as:

Ak Sözer G, Altuntuğ K, Ege E.
Doğum ağrısı ve masaj. Akd Tıp D
2019; 5(3):389-93.

Gülşen AK SÖZER

ORCID ID: 0000-0002-8300-6269

Kamile ALTUNTUĞ

ORCID ID: 0000-0002-0215-6143

Emel EGE

ORCID ID: 0000-0002-5640-5563

7-8 Ekim 2016 Tarihinde I. Uluslararası
ve II. Ulusal Kadın Hastalıkları ve
Ana Çocuk Sağlığı Kongresinde Poster
Bildirisi Olarak Sunulmuştur.

ÖZ

Doğum eylemindeki ağrı, bugün bilinen ve tanımlanan en şiddetli ağrı kaynaklarından biridir. Doğum ağrısını hafifletmek ve gebenin ağrıyla baş etmesini kolaylaştırmak için kullanılan farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler vardır. Masaj, bu yöntemlerden en eski ve yan etkisi en az olan nonfarmakolojik yöntemlerden biridir. Masaj kan, lenfatik dolaşım ve endorfin salınımını artırarak, ağrı, inflamasyon ve ödemi azaltmakta, depresyon ve anksiyeteye iyi gelmektedir. Bu derlemenin amacı; doğum ağrısı sırasında masajın gebeye fizyolojik ve psikolojik etkilerini araştıran literatür bulgularını incelemektir.

Anahtar Sözcükler: Doğum ağrısı, Masaj, Nonfarmakolojik yöntem

ABSTRACT

Labor pain is one of the most severe pains known. Pharmacological and non-pharmacological methods exist in order to relieve labor pain and to help the pregnant women deal with it. Massage is one of the earliest non-pharmacological methods and has very few side effects. Massage alleviates pain, reduces inflammation and edema and has beneficial effects on depression and anxiety by increasing blood and lymphatic circulation and stimulating the production of endorphins. The aim of this review is to assess the literature findings on the physiological and psychological effects of massage as applied to pregnant women during labor.

Key Words: Labor pain, Massage, Non-pharmacological method

GİRİŞ

Doğum, kadın ve ailesi için çok özel bir deneyimdir. Normal doğum; ortalama 40 haftada, uterus içinde büyüme ve gelişmesini tamamlayan fetüsün, uterus kontraksiyonları ve diğer güçlerin etkisi ile doğum kanalından geçerek dışarı atılması ile başlayıp, fetüs ve plasenta çıktıktan sonraki ilk iki saati kapsayan süreçtir (1). Bir başka deyişle, fetüs, plasenta ve membranların doğum kanalından dışarıya çıkmasıdır (2,1). Menstruasyon, gebelik, emzirme, menopoz gibi yaşam deneyimlerinden biri olan doğum eylemi doğal ve ağırlı bir süreçtir (3). Doğum eylemindeki ağrı, bugün bilinen ve tanımlanan en şiddetli ve kontrolü en zor olan ağrı kaynaklarından biridir (4,5). Doğum sırasındaki ağrının eşsiz bir doğası ve diğer ağrılardan ayrılan yönleri vardır. Doğum ağrısı; normal bir sürecin parçasıdır, hazırlık zamanı vardır, sonu olan bir ağrıdır, sürekli değildir, bebeğin doğumu ile sonlanır, annenin bebeğin sağlığını düşünmesi nedeniyle tolere edilmesi kolaydır (4,6). Doğum ağrısı fizyolojik bir sürecin devamı olduğu halde kadınlarda endişe, korku, kaygı hissettiren en akut ağrıdır (5). Doğum ağrısının oluşmasında genelde iki temel bileşen rol oynar. Birincisi fizyolojik kaynaklı olup, duyuşal reseptörlerden oluşur. Bunlar; uterin hipoksi, servikal dilatasyon, perineal gerginlik, pelvik yapı üzerindeki basınç ve gerilim, kontraksiyonların

DOI: 10.17954/amj.2019.1239

sürekliliği ve şiddeti, annenin yaşı, fiziksel durumu, doğum sayısı, yaşanmış deneyimler, fetüsün ağırlığı ve pozisyonu, yapılan uygulamalar ve doğum çevresi, hormonal etkilerdir (6-8). İkincisi ise psikolojik kaynaklı olan ve reaksiyon sürecini içeren; kadınların kültürel ve etnik kökeni, eğitim seviyesi, doğuma hazırlanması, anksiyete, korku ve önceki ağrı deneyimi ve baş etme güçlükleridir (6-9). Doğum ağrısını hafifletmek ve gebenin ağrıyla baş etmesini kolaylaştırmak için kullanılan farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler vardır. Farmakolojik yöntemler, sistemik analjezikler (Trankilizanlar, sedatifler), inhalasyon analjezisi, rejyonel analjezi (paraservikal blok, lomber blok, lomber-kaudal epidural blok, spinal blok, kombine spinal- epidural blok, lomber sempatik blok), lokal analjezi ve genel anestezi-dir (8,10). Nonfarmakolojik uygulamalar ise, derisel ağrı tedavi teknikleri (Masaj, dokunma, sırt okşama, ters basınç, hareket ve pozisyon verme, sıcak veya soğuk uygulamalar, hidroterapi, efloraj), ağırlı uyarının iletimini engellemek için işitsel ve görsel teknikler (odak noktası, solunum teknikleri, dikkat odaklama, dikkat dağıtma, hipnoz müzik), bir hissin ağırlı olarak yorumlanma derecesini kontrol eden bilişsel süreçler (Doğum öncesi eğitim, rahatlatma, doğum ağrısı dönem desteği, hayal kurma) olmak üzere pek çok uygulamayı içerir (11-13). Nonfarmakolojik uygulamalar uygun şekilde kullanıldığında doğum eyleminde ağrıyla baş etmede oldukça başarılıdır. Masaj, birçok rahatsızlığın giderilmesi ve hafifletilmesi için pek çok kültürde yüzyıllardır kullanılan geleneksel bir yöntemdir (11). Aynı zamanda doğum eylemine veya yenidoğana yan etkisi olmayan bir uygulamadır (14).

Masaj, endorfin salınımının uyarılmasına yardımcı yöntemlerden biridir. Kalın çaplı sinir uçlarını uyararak suretiyle ağrı kontrol kapısını kapatmaktadır. Mekonoreseptörleri uyararak dolaşımı hızlandırmakta ve böylece dokuların oksijenlenmesinde artış sağlamaktadır. Kasların gevşemesi ve lenf sistemi aracılığıyla toksinlerin atılmasını sağlayarak ağrıyı azaltmaktadır. Masaj, kaslarda meydana getirdiği hoşnutluk verici gevşeme ve aynı zamanda zihinsel rahatlamaya da yol açmaktadır. Masaj aynı zamanda kan dolaşımı, lenfatik dolaşım ve endorfin salınımını artırarak, ağrıyı, inflamasyon ve ödemi azaltmakta, depresyon ve anksiyeteye iyi gelmektedir (11,15). Masaj, doğum sırasında ağrının şiddetini azaltmakta, kas spazmını gevşetmekte ve genel rahatlatma sağlamaktadır (16). Obstetride masaj teknikleri vücudun her bölümü için ayrı uygulanır. Alt sırt masajı, üst sırt masajı, bacak masajı, perine masajı ve bazı doğum noktalarına yapılan masajlardan oluşur (11).

Doğum eylemi sırasında hemşire/ebe masaj yöntemini kullanarak, gebenin ağrıyla baş etmesine yardımcı olmada önemli bir rol oynamaktadır. Hemşire ve ebeler, travaydaki gebeye bilinçli olarak desteklerini ve varlıklarını belirtmek, kas gerginliğini önlemek ve travay ağrısını azaltmak için

masajı kullanabilir. Yapılan çalışmalarda da doğum ağrısı sırasında hemşirenin/ebenin uyguladığı masajın gebenin ağrıyı algılamasını, anksiyetesini azalttığı ve maternal ve fetal iyilik halini artırdığı belirtilmektedir. Bu makale; doğum ağrısı sırasında masajın fizyolojik ve psikolojik etkilerini incelemek amacıyla güncel literatürün derlemesi olarak yazılmıştır.

Doğum Ağrısında Masaj Uygulamanın Gebeye Etkileri

Masajın doğum ağrısına etkisinin araştırıldığı çalışmalardan elde edilen bulgulara göre, masajın hem fizyolojik hem de psikolojik olumlu etkilerinin olduğu belirtilmiştir. Yapılan deneysel ve randomize kontrollü çalışmalarda doğum eylemi sırasında gebeye uygulanan masajın ağrı skorlarını anlamlı düzeyde azalttığı bulunmuştur (9,14,17-24). Yanti ve Mardiyana gebelere efloraj masajı uygulandıktan sonra ağrı skorlarının anlamlı düzeyde azaldığını ifade etmişlerdir (25). Yapılan diğer üç çalışmada; gebelere uygulanan alt sırt masajının doğumun laten, aktif ve geçiş fazlarında ağrı skorlarını kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azalttığı saptanmıştır (23,26,27). Taghinejad ve ark. masaj uygulamanın, müzik dinlemeye göre doğum ağrısını azaltmada anlamlı derecede etkili olduğunu belirlemiştir (19). Cherian ve Peter abdominal efloraj masajı ve farmakolojik ilaç kullanımını karşılaştırdığı çalışmada, masaj grubunun orta şiddetli ve şiddetli ağrı yaşayan gebe sayısının daha az olduğunu ve ağrı skorlarının daha düşük olduğunu belirtmiştir (22). Ancak Kimber ve ark. doğumdan 90 dk. sonra uyguladıkları ağrı skalasında masaj/releksasyon, müzik/relaksasyon teknikleri ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farkın olmadığını belirtirken, masaj grubunda ağrı skorlarının daha düşük olduğunu belirtmiştir (28). Chang ve ark. gebelerin; latent fazda uygulanan masaj nedeni ile ağrıyı anlamlı düzeyde az algıladığını, ancak aktif ve geçiş fazında anlamlı fark olmadığını belirlemiştir (29). Josebh ve Fernandes çalışmasında yasemin yağı masaj grubunun, Raju ve Singh lavanta yağı sırt masajı grubunun, masaj grubuna göre daha hafif düzeyde ağrı yaşadıklarını ifade etmişlerdir (30,31).

Doğum eylemi sırasında ağrı gebenin anksiyetesini artırırken, anksiyete de ağrıyı algılamayı artırmaktadır. Masaj uygulaması aynı zamanda doğum korkusu ve anksiyete ile ilgili gerginliği de azalttığı belirtilmektedir. Chang ve ark. masaj ve kontrol grubu her ikisinin de doğum ağrısını en çok "korku dolu ve tüketici" olarak tanımladıklarını belirtmişlerdir (29). Mortazavi ve ark. masaj uygulanan gruptaki gebelerin kontrol grubuna göre doğum eyleminin üç fazında da anksiyete düzeylerinin düşük olduğunu saptamışlardır (20). Gönenç ve Terzioğlu masaj uygulamasının aküpressör ve kontrol grubuna göre anksiyeteyi azaltmada daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (16). Bala ve ark. sırt masajı uygulanan gebelerin post test anksiyete skorlarının,

ambulasyon ve kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğunu saptamıştır (26). Priyadarsini ve ark. ise efloraj masajının doğum eylemi sırasında gebelerin solunumu ve vücut dilini normalleştirdiğini ve de iyileştirdiğini saptamışlardır (9). Kamalifard ve ark. masaj ve solunum teknikleri grubunda sistolik kan basınçları arasında anlamlı fark olmadığını bulmuşlardır. Ancak masaj grubunda nabız sayısı ve vücut ısısının, solunum teknikleri grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğunu bulmuşlardır (21). Ünalmiş Erdoğan ve ark. ise masaj ve kontrol grubu arasında yumruklarını sıkamak dışında (anksiyete, bağırma ve yüzünü buruşturma gibi) anlamlı fark olmadığını belirtmişlerdir (23).

İncelenen araştırmalarda doğum eylemi sırasında uygulanan masajın doğum eyleminin süresini de etkilediği görülmektedir. Ünalmiş Erdoğan ve ark. çalışmasında masaj grubunda kontrol grubuna göre doğumun ikinci evresinin anlamlı düzeyde kıaldığını saptamışlardır (23). Khoda-Karami ve ark. masaj grubunda, kontrol grubuna göre doğumun birinci evresinin kıaldığını, ikinci evre arasında ise fark bulunmadığını belirtmişlerdir (18). Gallo ve ark. masaj ve diğer iki uygulama yapılan grupta kontrol grubuna göre toplam doğum süresinin daha kısa olduğu, özellikle ekpulsiyon süresinin anlamlı şekilde kısa olduğunu belirlemişlerdir (24). Ancak bazı çalışmalarda ise fark olmadığı belirtilmektedir. İpek masaj uygulanan grupta doğumun ikinci ve üçüncü evresinde gruplar arasında fark olmadığını; Janssen ve ark. masaj ve kontrol grubu arasında doğumun süresi bakımından fark olmadığını; Kamalifard ve ark. masaj ve solunum teknikleri uygulanan grupta doğumun süresi bakımından anlamlı bir fark olmadığını belirtmişlerdir (21,32,33). Bu bulgular değerlendirildiğinde, masajın doğum eyleminin her evresinin süresinin ayrı değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Doğumun birinci evresi en uzun süren bir evre olması ve doğuma ilişkin uygulama ve müdahalelerin bu evrede daha fazla yapıyor olması, birinci evrenin kısalması ile birlikte uygulama ve müdahalenin de azalacağı anlamına gelebileceğini ortaya koymasından önemli olduğu düşünülmektedir.

Doğum ağrısını azaltmak için kullanılan farmakolojik analjezi uygulamalarının bazen anne ve fetal sağlık üzerine olumsuz etkileri olabilir. Çalışmalara baktığımızda masaj uygulanmasına bağlı olarak ağrı skorları düştüğü için analjezik kullanma gereksinimi de azalmaktadır. Nabb ve ark. çalışmalarında farmakolojik analjezi kullanımının anlamlı şekilde azaldığını ifade etmişlerdir (17). Kimber ve ark. doğumun birinci evresinde farmakolojik tekniği kullananların yüzdesinin plasebo ve müdahale grubunda kısmen daha düşük olduğunu saptamışlardır; spontan doğumun daha fazla, doğuma müdahalenin daha az olduğunu saptamışlardır (28). Gallo ve ark. masaj ve diğer iki müdahale grubunun kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha az anal-

jezi gereksinimi duyduklarını belirtmişlerdir (24). Ancak Janssen ve ark. ise masaj ve kontrol grubu arasında analjezi kullanımı bakımından fark olmadığını belirtmişlerdir (33).

Doğum eyleminde masaj uygulaması ile doğuma müdahale ve doğum şekline baktığımızda; Kamalifard ve ark. masaj, solunum teknikleri ve kontrol grubunda sezaryen doğum oranının %4,88 olduğu ve bunun da normal spontan doğum oranında artışa neden olduğunu belirtmiştir (21). Haghghi ve ark. masaj grubunda kontrol grubuna göre anormal durumlara bağlı olarak sezaryen doğumun daha az olduğunu ancak, aralarında anlamlı bir fark olmadığını belirtmişlerdir (34). Raju ve Singh lavanta yağı masajı grubunda sezaryen doğum oranının daha az olduğunu bildirmiştir (31).

Masaj sırasında gebelerle birebir ve yakın temas kurulur. Doğum eylemi sırasında uygulanan masajdan gebelerin oldukça memnun olduğu belirtilmektedir. Kimber ve ark. ileri gebelik döneminden doğuma kadar masajın etkilerini incelediği çalışmasında masaj grubunda postnatal memnuniyeti daha yüksek bulmuştur (28). Gallo ve ark. masaj ve diğer iki uygulama grubunda, kontrol grubuna göre doğum eylemi boyunca maternal memnuniyetin daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir (24). Ünalmiş Erdoğan ve ark. doğum eylemi sırasında uygulanan masajın etkisini doğum eyleminden iki saat sonra değerlendirmişler ve masaj grubunun memnuniyet skorlarının anlamlı şekilde yüksek olduğunu ifade etmişlerdir (23). Sadat ve ark. masaj grubunda memnun olanlarının oranının çok olduğunu belirtmişlerdir (35). Mortazavi ve ark. doğum eylemi sırasında masaj uygulanan grupta, refakatçi grubuna göre memnuniyetin anlamlı düzeyde yüksek olduğunu belirtmişlerdir (20). Raju ve Singh çalışmasında lavanta yağı masajı grubunda ağrının azalmasına bağlı memnuniyet artmıştır (31). Silva Gallo ve ark. masaj ve kontrol her iki grubun da fizyoterapistin verdiği bakımdan memnun kaldığını bulmuşlardır (14).

Doğum Ağrısında Masaj Uygulamanın Fetus ve Yenidoğana Etkileri

Doğum eylemi sırasında gebeye uygulanan masaj ve fetal durumun değerlendirilmesi sonucu; Gallo ve ark. masaj ve diğer iki uygulama yapılan grupta kontrol grubuna göre solunum distressinin anlamlı düzeyde azalmış olduğunu, birinci ve beşinci dakikada apgar skorlarının anlamlı şekilde daha iyi olduğunu belirtmişlerdir (24). Haghghi ve ark. doğum sonu yenidoğanın birinci ve beşinci dakikada apgar skorlarının masaj uygulanan grupta istatistiksel olarak anlamlı şekilde iyi olduğunu belirtmiştir (34). Ünalmiş Erdoğan ve ark. çalışmasında yenidoğanların doğum sonu birinci dakikadaki apgar skorları arasında anlamlı fark olmadığını saptamışlardır (23). Silva Gallo ve ark. ise masaj ve kontrol grubunda yenidoğanın birinci ve beşinci dakikada apgar skorlarında fark olmadığını belirtmişlerdir (14).

Kamalifard ve ark. masaj ve solunum teknikleri uygulanan gruplarda apgar skorları arasında fark olmadığını saptamışlardır (21). İpek doğumun latent, aktif ve geçiş fazlarında fetal kalp atım hızı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir (32). Sadece iki çalışmada gruplar arasında yenidoğanın Apgar skorlarında anlamlı fark bulunmuştur (24,34). Bu nedenle masajın yenidoğanın Apgar skorlarını çok fazla etkilemediğini söyleyebiliriz.

SONUÇ

İncelenen araştırmalarda masajın doğumun aktif ve geçiş fazındaki ağrıyı algılamayı azalttığı, doğumun aktif

faz süresini kısalttığı, gebenin farmakolojik analjezik kullanımını ve anksiyetesini azalttığı, doğuma müdahalenin az, spontan doğumun fazla olduğu, postnatal memnuniyeti artırdığı saptanmıştır. Sonuç olarak çalışmalardan elde edilen bulgulara göre masaj uygulaması doğum ağrısıyla başa çıkmada etkili bir nonfarmakolojik bir tedavi yöntemi olarak görülmektedir. Doğum esnasında uygulanacak masaj tedavisi ile ülkemizde çok büyük oranda olan sezaryen doğumların oranı, doğuma müdahale ve farmakolojik ajan kullanımı da azaltılabilir. Aynı zamanda anne ve çocuk sağlığının gelişimine de önemli katkıda bulunulmuş olur.

KAYNAKLAR

1. Berkiten Ergin A. Doğum ve doğumun tarihçesi. İçinde: Kömürücü N, ed. Doğum ağrısı ve yönetimi. İkinci Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Tic.Ltd.Şti., 2014:2-9.
2. Vural G. Doğum eylemi. İçinde: Taşkın L. ed. Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. Sekizinci Baskı, Ankara: Sistem Ofset Baskı, 2016:325.
3. Köksal Ö, Taşçı Duran E. Doğum ağrısına kültürel yaklaşım. DEUHYO ED 2013; 6(3):144-8.
4. Ertem G. Doğumda Analjezi ve Anestezi. İçinde: Şirin A, Kavlak O, eds. Kadın Sağlığı, İstanbul, Türkiye: BEDRAY Basın Yayıncılık, 2016:663-8.
5. Erenoğlu R. Doğum ağrısında ekspresif dokunma uygulaması. İçinde: Başer M, Taşçı S, ed. Kanıta dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar. Birinci Baskı, Ankara: Akademisyen Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama A.Ş., 2015:153-6.
6. Berkiten Ergin A. Doğum ağrısının fizyolojisi. İçinde: Kömürücü N, ed. Doğum ağrısı ve yönetimi. İkinci Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Tic.Ltd.Şti., 2014:22-37.
7. Mucuk, S. Doğum ağrısında akupres uygulaması. İçinde: Başer M, Taşçı S, ed. Kanıta dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar. Birinci Baskı, Ankara: Akademisyen Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama A.Ş., 2015; 217-24.
8. Dağlar G, Aydemir N. Vajinal doğum ağrısının azaltılmasına yönelik nonfarmakolojik ebelik bakım uygulamaları. STED 2011; 20(1):1-6.
9. Priyadarsini SS, Arangi TS, Patra T, Swain S. A study to assess the effectiveness of effleurage to reduce labor pain during 1st stage of labor among primigravida women in a selected hospital, bhubaneswar. Journal of Science 2014; 4(11):695-8.
10. Öztürk Can H, Saruhan A. Gebelerde algılanan doğum ağrısının azaltılmasında ele uygulanan buz masajı etkisinin incelenmesi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2008;1:18-37.
11. Kömürücü N, Berkiten Ergin A, Çalışkan E, Buckley SJ, Çalık KY, Çoker H, Karabekir N. Doğum ağrısının kontrolünde non-farmakolojik yöntemler. İçinde: Kömürücü N. ed. Doğum ağrısı ve yönetimi. İkinci Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Tic.Ltd.Şti., 2014:63-178.
12. Dehcheshmeh FS, Rafiei H. Complementary and alternative therapies to relieve labor pain: A comparative study between music therapy and hoku point ice massage. Complementary Therapies in Clinical Practice 2015;21:229-32.
13. Berkiten Ergin A, Kömürücü N. Doğum ağrısında farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımı. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2009;6(2):29-35.
14. Silva Gallo RB, Santana LS, Jorge Ferreira CH, Marcolin AC, Polineto OB, Duarte G, Quintana SM. Massage reduced severity of pain during labour: A randomised trial. Journal of Physiotherapy 2013; 59(2):109-116.
15. Çetin Ö, Bülbül T. Masaj. İçinde: Başer M, Taşçı S, ed. Kanıta dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar. I. Baskı, Ankara: Türkiye: Akademisyen Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama A.Ş., 2015:89-95.
16. Gönenç İ M, Terzioğlu F. Doğum ağrısının yönetiminde kullanılan masaj ve akupressürün gebelerin anksiyete düzeyine etkisi. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi 2012; 1(3):129-43.
17. Nabb MT, Kimber I, Hanies A, Mccourt C. Does regular massage from late pregnancy to birth decrease maternal pain perception during labour and birth? A feasibility study to investigate a programme of massage, controlled breathing and visualization, from 36 weeks of pregnancy until birth. Complementary Therapies in Clinical Practice 2006;12:222-31.

18. Khoda Karami N, Safarzadeh A, Fathizadeh N. Effect of massage therapy on severity of pain and outcome of labor in primipara. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* Winter 2007; 12(1):6-9.
19. Taghinejad A, Delpisheh A, Suhrabi Z. Comparison between massage and music therapies to relieve the severity of labor pain. *Women's Health* 2010; 6(3):377-81.
20. Mortazavi SH, Khaki S, Moradi R, Heidari K, Rahimparvar SF. Effects of massage therapy and presence of attendant on pain, anxiety and satisfaction during labor. *Arch Gynecol Obstet* 2012; 286:19-23.
21. Kamalifard M, Shahnazi M, Melli MS, Allaverdizadeh S, Toraby S, Ghahvechi A. The efficacy massage therapy and breathing techniques on pain intensity and physiological responses to labor pain. *Journal of Caring Sciences* 2012; 1(2):73-8.
22. Cherian A, Peter L. Effectiveness of abdominal effleurage versus pharmacological intervention on labour pain among primi parturient admitted in labor room. *International Journal of Nursing Education* 2016; 8(3):93-8.
23. Ünalmiş Erdoğan S, Yanikkerem E, Goker A. Effect of low back massage on perceived birth pain and satisfaction. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2017; 28:169-75.
24. Gallo RBS, Santana LS, Marcolin AC, Duarte G, Quintana SM. Sequential application of non-pharmacological interventions reduces the severity of labour pain, delays use of pharmacological analgesia, and improves some obstetric outcomes: A randomised trial. *Journal of Physiotherapy* 2018; 64:33-40.
25. Yanti AD, Mardiyana R. Effect of effleurage techniques to intensity pain on delivering baby at 1st period active phase of mothers delivering baby. *International Journal of Nursing and Midwifery* 2017; 1(2):104-10.
26. Bala I, Babu M, Rastogi S. Effectiveness of back massage versus ambulation during first stage of labour among primigravida mothers in terms of pain and anxiety. *International Journal of Nursing Education* 2017; 9(3):28-32.
27. Abdul-Sattar Khudhur Ali S, Mirkhan Ahmed H. Effect of change in position and back massage on pain perception during first stage of labor. *Pain Management Nursing* 2018; 19(3):288-94.
28. Kimber L, Nabb MM, Mccourt C, Hanies A, Brocklehurs P. Massage or music for pain relief in labour: a pilot randomised placebo controlled trial. *European Journal of Pain* 2008; 12:961-9.
29. Chang MY, Chen CH, Huang KF. A comparison of massage effect on labor pain using The Mcgill Pain Questionnaire. *Journal of Nursing Research* 2006; 14(3): 190-7.
30. Josebh RM, Fernandes P. Effectiveness of jasmine oil massage on reduction of labor pain among primigravida mothers. *NUJHS* 2013; 3(4):104-7.
31. Raju J, Singh M. Effectiveness of aromatherapy in reducing labour pain and duration of labour among primigravidas: a pilot study. *International Journal of Health Sciences & Research* 2014; 4(2):124-8.
32. İpek A. Doğum Eyleminde Alt Sırt Bölgesine Uygulanan Derisel Terapi Yöntemlerinin Doğum Ağrısı Algısına Ve Doğumun Süresine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum, 2014. Tez danışmanı: Gülşen Eroğlu.
33. Janssen P, Shroff F, Jaspar P. Massage therapy and labor outcomes: A randomized controlled trial. *International Journal of Therapeutic Massage and Body work* 2016; 5(4):15-20.
34. Bolbol-Haghighi N, Masoumi SZ, Kazemi F. Effect of massage therapy on duration of labour: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2016; 10(4):12-5.
35. Sadat HZ, Forugh F, Maryam H, Nosratollah M N, Hosein, S. The impact of manual massage on intensity and duration of pain at first phase of labor in primigravid women. *International Journal of Medicine Research* 2016; 1(4):16-8.