

ORİJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.5336/nurses.2024-106098

Nullipar Gebelere Kiraz Çekirdeği ile Yapılan Sakral Masajın Doğum Ağrısına, Kaygı Düzeyine ve Doğum Konforuna Etkisi: Randomize Kontrollü Deneysel Çalışma

The Effect of Sacral Massage with Cherry Pit on Labor Pain, Anxiety Levels, and Birth Comfort in Nulliparous Women: A Randomized Controlled Experimental Study

İpek YILDIZ ÜNGÜT^a, Neriman ÇAĞLAYAN KELEŞ^b

^aZeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Doğumhane Birimi, İstanbul, Türkiye

^bSağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışma, kiraz çekirdeği ile yapılan sakral masajın nullipar gebelerin doğum ağrısına, kaygı düzeyine ve doğum konforuna etkisini belirlemek amacıyla yürütüldü. **Gereç ve Yöntemler:** Randomize kontrollü ve deneysel nitelikteki bu çalışma, haziran-kasım 2023 tarihinde İstanbul'daki bir eğitim ve araştırma hastanesinin doğumhane biriminde yürütüldü. Çalışma kriterlerine uygun olan 72 gebe randomize edilerek deney ve kontrol gruplarına ayrıldı. Veriler, kişisel bilgi formu, görsel analog skala, Durumluk Kaygı Ölçeği ve Doğum Konforu Ölçeği kullanılarak toplandı. Kontrol grubuna standart bakım uygulanırken, deney grubuna latent faz, aktif faz ve geçiş fazında 30 dk kiraz çekirdeği keseleri ile mekanik sakral masaj uygulandı. **Bulgular:** Kiraz çekirdeği keseleri ile yapılan sakral masajın doğum eyleminin 1. ve 2. evresini kısaltmış ($p<0,05$), ancak APGAR skorları üzerine herhangi bir etkisi olmamıştır ($p>0,05$). Sakral masajın aktif faz ve geçiş fazında doğum ağrısını azalttığı, geçiş fazında doğum kaygısını azalttığı belirlendi. Ayrıca masajın latent faz, aktif faz ve geçiş fazında gebelerin doğum konforunu da yükselttiği bulundu ($p<0,05$). **Sonuç:** Kiraz çekirdeği ile yapılan sakral masaj, doğum ağrısını, doğum süresini, doğum kaygısını azaltırken, doğum konforunu ise artırmaktadır. Maliyet etkin ve uygulanması kolay bir yöntem olan bu masaj tekniğinin ebelik bakımına entegre edilmesi son derece önemlidir. Ayrıca, ebelik müfredatında mekanik masaj yöntemlerine yer verilmesi, öğrencilerin bu uygulamalarda yeterlilik kazanmalarını sağlayacaktır.

ABSTRACT Objective: This study aimed to evaluate the effects of sacral massage using cherry seeds on labor pain, anxiety levels, and overall labor comfort. **Material and Methods:** This randomized controlled and experimental study was conducted between June and November 2023 in the maternity unit of a training and research hospital in İstanbul. Participants were randomly assigned to either the experimental group or the control group. Data were collected using a personal information form and several assessment scales: the visual analog scale, State Anxiety Scale, and Labor Comfort Scale. The control group received standard care, while the experimental group received mechanical sacral massage using cherry seed pouches for 30 minutes during the latent, active, and transition phases of labor. **Results:** The sacral massage with cherry pit bags shortened the 1st and 2nd stages of labor ($p<0.05$), but it had no effect on the APGAR scores ($p>0.05$). Additionally, sacral massage decreased pain during the active and transition phases, reduced anxiety in the transition phase, and improved labor comfort in all phases ($p<0.05$). **Conclusion:** Sacral massage with cherry seeds effectively reduces labor pain and anxiety while increasing comfort and shortening labor duration. Integrating this cost-effective and easy-to-implement massage technique into midwifery care is of utmost importance. Additionally, including mechanical massage techniques in midwifery curricula will ensure that students gain proficiency in these practices.

Anahtar Kelimeler: Masaj; doğum ağrısı; anksiyete; konfor; ebelik

Keywords: Massage; labor pain; anxiety; comfort; midwifery

Correspondence: Neriman ÇAĞLAYAN KELEŞ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

E-mail: dnerimancaglayan@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 11 Oct 2024

Received in revised form: 29 Apr 2025

Accepted: 10 Jul 2025

Available online: 19 Aug 2025

2146-8893 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Doğum süreci, insanlığın başlangıcından bu yana var olan, doğal, fizyolojik ve genellikle ağrılı bir süreçtir. Doğum ağrısı, fiziksel, psikolojik, kültürel ve toplumsal faktörlerden etkilenen bireysel bir deneyimdir.¹ Doğum sürecinin ilerlemesiyle ağrının yoğunluğu artabilir. Doğum ağrısı, servikal dilatasyon, uterus kasılmaları, fetüs başının lumbo-sakral bölgeye yaptığı bası gibi fiziksel nedenlerden kaynaklanabilir.² Müdahale edilmeyen doğum ağrısı, katekolamin seviyelerinin artırarak, pelvik kaslarda gerginliğe neden olabilir. Böylece uterusun etkili kasılmaları ve kadının itici gücünü zayıflar ve doğum süreci uzar.^{1,2}

Korku, kaygı, doğuma ilişkin olumsuz düşünceler ve önceki deneyimler gibi psikolojik faktörler doğum ağrısını artırabilir.³ Kaygı, kadının özgüvenini düşürür ve doğumu gerçekleştiremeyeceğine ve yetersiz olduğuna inanmasına neden olur. Doğum korkusunun ve kaygısının yönetilememesi etkili bir şekilde yönetilememesi, kadını sezaryen seçeneğine yönlendirebilir.⁴

Doğum ağrısını hafifletmek için hem farmakolojik hem de non-farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır.² Non-farmakolojik yöntemler, yalnızca fizyolojik etkiler sağlamakla kalmaz, aynı zamanda psikolojik rahatlama ve konfor da sunar. Doğum sürecinde anneye hem fiziksel hem de duygusal destek sağlayan non-farmakolojik yöntemler, genel doğum deneyimini de iyileştirir.^{2,3} Sakral masajın ağrıyı azaltıcı özelliği epidural analjezinin kullanımını azaltmakta ve isteğe bağlı sezeryen oranlarını düşürmektedir.^{4,5}

Sakral masaj uygulaması, doğum sırasında ağrıyı ve kaygıyı azaltmak, konforu artırmak için en sık tercih edilen yöntemlerden biridir. Masajın etkisi, kapı kontrol ve endorfin teorisiyle açıklanabilir. Kapı kontrol teorisine göre, masaj ağrının iletildiği sinir yollarını “kapatarak” ağrı eşikliğini artıran bir omurilik refleksi oluşturur.¹ Endorfin teorisine göre ise, masaj vücuttaki endorfin miktarını artırır ve sinir hücreleri arasındaki iletimi azaltır, böylece ağrı bilinç düzeyine ulaşmaz.⁶ Ayrıca, masaj bölgenin oksijenlenmesini artırarak ve ağrının neden olduğu laktik asit gibi atık maddelerin uzaklaştırılmasını sağlar. Masaj, gebelerin serotonin ve dopamin seviyelerini artırarak, nore-

pinefrin ve kortizol seviyelerini düşürür. Bu etkiler kas spazmını ve yorgunluğu azaltarak, kadının rahatlık ve konfor seviyesini yükseltir. Sonuç olarak, kadınlar doğum süreciyle daha iyi başa çıkabilirler.⁷ Kiraz çekirdeği ile yapılan masaj uygulamasının, mekanik bir masaj yöntemi olarak, dokunsal uyarıya ek bir fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma, kiraz çekirdeği kesesi ile sakral bölgeye yapılan masajın doğum ağrısına, anksiyete düzeyine ve doğum konforuna etkisini belirlemek amacıyla yürütüldü.

Araştırmanın Hipotezleri

Kiraz çekirdeği ile sakral bölgeye yapılan masaj doğum ağrısını ve anksiyeteyi azaltır, doğum konforunu artırır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

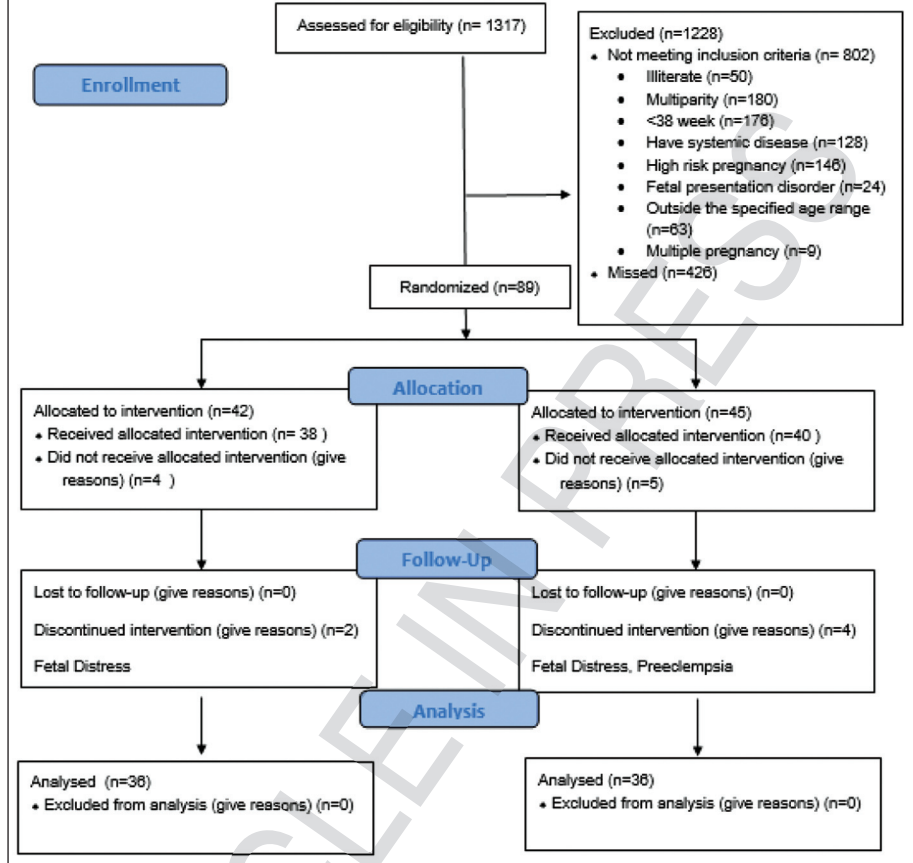
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ

Bu çalışma randomize kontrollü, tek kör, deneysel bir çalışma olarak yürütüldü ve Consort yönergeleri takip edildi (Şekil 1).

ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Araştırma Haziran-Kasım 2023 tarihleri arasında İstanbul’da bir eğitim ve araştırma hastanesinin doğum ünitesinde yürütüldü. Araştırmanın örnekleme G*Power (Version 3.1.9.6) ile yapılan güç analizinde; Türkmen ve ark. çalışmasına dayanarak etki düzeyi 0,20 hesaplandı ve α değeri 0,05, güç değeri (1- β) 0,95 olarak alındı.¹ Deney grubunda 36 ve kontrol grubunda 36 gebe olacak şekilde toplam 72 gebe örnekleme oluşturdu. Örneklem grubundaki gebeler randomize edilerek gruplara atandı. Gebelere 1-72 arasında verilen numaraya göre deney ya da kontrol grubuna dâhil edildi. Gebenin çalışmadan çıkarılması durumunda numara sıradaki gebeye verildi. Randomizasyon işlemi, <https://random.org/> sitesi üzerinden yapıldı. Uygulayıcılar arasındaki farkın yanlılığa neden olmaması için deney ve kontrol grubundaki gebelere 1. araştırmacı tarafından uygulama yapılmış ve bakım verilmiştir. Çalışmanın, doğası gereği (eylemsel deneysel tasarım) araştırmacıların ve katılımcıların gruplara körlenmesi mümkün değildi. Çalışmanın verilerini analiz eden ve yorumlayan istatistikçi gruplara körlendi. Bu nedenle çalışmamız tek

CONSORT 2010 Flow Diagram



ŞEKİL 1: Araştırma CONSORT şeması

kör bir çalışmaydı. Eylemsel deneysel tasarımlarda körleme pratik nedenlerle zordur. İstatistikçinin kör- lenmesi etki büyüklüğü tahminlerindeki yanlılığının azaltılmasında önemlidir.⁸ Kontrol grubundaki geber- lerin deney grubundaki uygulamalardan etkilenme- mesi amacıyla kontrol ve deney gruplarına farklı zaman dilimlerinde ve tek kişilik odalarda bakım ve- rilmiştir. Alınan bu önlemlerle bias riski azaltılmıştır.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Çalışmaya katılmayı kabul eden, iletişim engeli ol- mayan ve Türkçe bilen, miadında (38-42 gestasyonel hafta arası) ve sağlıklı tek fetüse sahip, nullipar, fe-

tüsü verteks pozisyonunda, longitudinal duruşta, vaji- nal doğum için engeli olmayan, 20-35 yaş arasında olan, masaj yapılmaya engel bir deri hastalığı ve açık yarası olmayan gebeler araştırmaya dahil edildi.

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

Sezaryen endikasyonu, doğum eyleminde maternal ve fetal iyilik durumunun bozulması, analjezik ilaç ve indüksiyon uygulanmış gebeler, gebelik kompli- kasyonu (preeklampsi, gestasyonel diyabet, oligo- hidroamniyos, maternal obezite, iri bebek şüphesi, gebelik kolestazı) gelişen gebeler araştırmadan dış- landı.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmaya kabul edilen kadınlara araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Toplama Formu, görsel analog skala [visual analogue scale (VAS)], Doğum Konforu Ölçeği (DKÖ) ve Durumluk Kaygı Ölçeği uygulandı.

Kişisel Bilgi Formu

Literatürden yararlanılarak oluşturulan formda, gebelerin sosyodemografik (yaş, eğitim durumu, meslek, gelir durumu ve sağlık güvencesi) ve obstetrik özelliklerini (gebelik boyunca düzenli takip edilme durumu, doğuma hazırlık eğitimi alma durumu, doğum ağrısını azaltmada kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerini bilme durumu vb.) içeren 14 soru yer almaktaydı.^{1-7,9}

Görsel Analog Skala

VAS, doğum sırasındaki ağrı düzeyini ölçmek için en sık kullanılan ağrı değerlendirme aracıdır. Öznel bir değerlendirme aracı olmasına rağmen, geçerli bir araçtır. VAS, 0-10 arasında puanlanır, 0 hiç ağrının olmadığını, 10 ise en yüksek ağrı düzeyini gösterir.¹⁰

Durumluk Kaygı Ölçeği

Speilberger ve ark. tarafından geliştirilen Durumluk Sürekli Kaygı İndeksi [State-Trait Anxiety Index (STAI-TX-I)], kişilerin bulundukları koşullarda kendilerini anlık olarak nasıl hissettiklerini sorgulamaktadır.¹¹ Anlık kaygı durumunu belirlemeyi amaçlayan ölçeğin Türkçe uyarlaması Öner ve Le Compte tarafından 1983 yılında yapılmıştır.¹² Kişinin öz bildirimine dayanan bir ölçektir. Ölçekte kısa ifadelerden oluşan 20 madde bulunmaktadır. Maddelere 1=hiç ile 4=tamamen seçenekleri arasında puanlanmaktadır. Ölçekte 10 tane ters ifade (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddeler) bulunmaktadır. Ölçekten toplamda 20 ila 80 arasında puan alınmaktadır ve yüksek puan yüksek kaygı düzeyini göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,83 ile 0,87 arasında değişmektedir.¹² Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,733 bulundu.

Doğum Konforu Ölçeği

DKÖ, 2003 yılında Schuiling tarafından geliştirilmiştir.¹³ Türkçe geçerlilik güvenilirliği 2015 yılında

Coşkuner Potur ve ark. tarafından yapılan ölçek 9 maddeye indirgenmiştir.¹⁴ DKÖ 5'li Likert tipte bir ölçektir. DKÖ puanı hesaplanırken 5, 7 ve 8 numaralı maddeler tersine çevrilir. Ölçekten en az 9, en fazla 45 puan alınmaktadır. Yüksek puan, yüksek konfor seviyesini göstermektedir. Ölçeğin orijinalinde Cronbach alfası 0,71, geçerlilik güvenirlik çalışmasında Cronbach alfası 0,75 olarak bulunmuştur.¹⁴ Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,871 olarak hesaplandı.

Araştırmada Kullanılan Girişim Materyalleri

Araştırmada sakral masaj uygulaması 20x20 cm boyutunda içi kiraz çekirdeği dolu keseler ile yapıldı. Keselerin materyali %100 pamuk kumaştı ve değiştirilebilir özellikteydi. Kiraz çekirdeklerinin masaj esnasında tek bir bölgede toplanmasını önlemek amacıyla kese içerisinde bölmeler oluşturuldu (Resim 1a,b). Kiraz çekirdeği keseleri geri dönüşüme uygun ve kullanımı kolaydır. Kiraz çekirdeği keseleri ile masaj uygulaması, düşük riskli, maliyet etkin ve sürdürülebilir bir yöntemdir.

Uygulama

Latent fazda deney ve kontrol grubundaki gebelerin (72) kişisel bilgileri alındı.

Deney Grubu

Latent fazda (4 cm) deney grubundaki gebelerin vital bulguları, maternal-fetal monitörizasyonu, partograf, durumluk kaygı ve ağrı düzeyleri değerlendirildi. Gebeye sol lateral pozisyon verildi, sakral (S1-S4) vertebranın orta hattından 4-5 cm sağ ve sol lateral bölgeye kiraz çekirdeği kesesi yerleştirildi. Efloraj ve friksiyon yöntemleri kullanılarak, kiraz çekirdeği kesesi yardımıyla 30 dk süreyle sakral bölgeye masaj uygulandı. Efloraj yöntemiyle hafif, yumuşak ve ka-



RESİM 1: Kiraz çekirdeği dolu kese

yıcı; friksiyon yöntemiyle ise daha derin, orta-yoğunlukta ve dairesel hareketlerle masaj gerçekleştirildi. Her iki yöntemin de amacı, uygulama bölgesini ısıtarak gevşeme ve rahatlama sağlamaktır. Uygulamayı masaj eğitimi alan 1. yazar gerçekleştirdi. Masaj uygulamasından 10 dk sonra VAS ve DKÖ uygulandı. Maternal-fetal monitörizasyon takibi yapıldı.

Aktif fazda (5-7 cm) gebelerin vital bulguları, maternal-fetal monitörizasyonu, partograf takibi yapıldı ve 30 dk sakral masaj uygulandı. Masaj uygulamasından 10 dk sonra VAS ve DKÖ uygulandı. Maternal-fetal monitörizasyon takibi yapıldı.

Geçiş fazında (8-10 cm) gebelerin vital bulguları, maternal-fetal monitörizasyonu, partograf takibi yapıldı ve 30 dk sakral masaj uygulandı. Masaj uygulamasından 10 dk sonra VAS, DKÖ ve Durumluk Anksiyete Ölçeği uygulandı. Maternal-fetal monitörizasyon takibi yapıldı.

Kontrol Grubu

Latent fazda (4 cm) kontrol grubundaki gebelerin vital bulguları, maternal-fetal monitörizasyonu, partograf, ağrı, durumluk kaygı ve doğum konforu düzeyleri değerlendirildi. Doğum konfor düzeyleri kontraksiyon sonrası 10. dk'da değerlendirildi. Klinikte uygulanmakta olan rutin bakım kapsamında destekleyici konuşma, bilgi verme, danışmanlık uygulamaları yapıldı.

Aktif fazda (5-7 cm) kontrol grubundaki gebelerin vital bulguları, maternal-fetal monitörizasyonu, partograf, ve ağrı ve doğum konforu düzeyleri değerlendirildi. Rutin bakım verildi.

Geçiş fazında (8-10 cm) kontrol grubundaki gebelerin vital bulguları, maternal-fetal monitörizasyonu, partograf, ağrı, durumluk kaygı ve doğum konforu düzeyleri değerlendirildi. Rutin bakım verildi.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Veriler SPSS versiyon 27 programı kullanılarak analiz edildi. Araştırma verilerinin dağılımı Kolmogorov Smirnov testi ile incelendi. Sosyodemografik ve obstetrik özelliklerin değerlendirilmesinde ortalama, standart sapma, ki-kare ve bağımsız örneklem t-test analizi kullanıldı. Ortalamalar arasındaki farklar, 2 değişkenli analizlerde bağımsız örneklem t-test; grup

içi kıyaslamada bağımlı örneklem t-testi ile değerlendirildi. Üç ve daha fazla değişkenin incelendiği bağımlı değişkenlerde ortalamalar arasındaki farklar tekrarlayan ölçümler için tek yönlü varyans analizi [one-way analysis of variance (ANOVA)] ve Bonferroni analizi yapıldı. Tüm karşılaştırmalar için p değeri 0,05 olarak kabul edildi.

ETİK ONAY

Araştırmanın etik kurul onayı Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (tarih: 26 Eylül 2023, no: 2023/15) alındı. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan gebelerden çalışmaya başlamadan önce yazılı ve sözlü olarak onam alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak gerçekleştirildi.

BULGULAR

Deney ve kontrol grubundaki gebeler ortalama $24,46 \pm 4,02$ yaşında, %51,3'ü ilkökul mezunu, %57,9'u çalışmamakta, %55'i gelir durumunu orta olarak tanımlamaktaydı. Gebelerin %86,8'inin gebeliği planlı, %89,5'inin gebeliği takipliydi. Gebelerin %85,5'i doğuma hazırlık eğitimi almamıştı ancak, %46,1'i nefes egzersizlerini, %25'i egzersiz ve masajı doğum ağrısını azaltan yöntem olarak tanımladı. Deney ve kontrol grubundaki katılımcıların sosyodemografik özellikleri benzerdi ($p > 0,05$). Gebelerin obstetrik sonuçları incelendiğinde 1. dk APGAR skoru ortalaması $7,45 \pm 0,501$, 5. dk APGAR skoru ortalaması $8,62 \pm 0,489$ olarak ölçüldü. Deney ve Kontrol grubu arasında doğumun 1. dk ve 5. dk APGAR skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p > 0,05$, Tablo 1).

Deney grubundaki gebelerin 1. ve 2. evre doğum süreleri, kontrol grubundaki gebelere göre daha kısaydı ($p < 0,05$). Doğumun 3. evresinde deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p > 0,05$, Tablo 1).

Grupların uygulama öncesi ve latent fazdaki VAS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p > 0,05$). Aktif faz ve geçiş fazında ise deney grubundaki gebelerin, ağrı düzeyleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşüktü ($p < 0,05$). Geçiş fazında deney ve kontrol grubunu-

TABLO 1: Gebelerin obstetrik sonuçlarına ilişkin bulgular

Obstetrik sonuçlar	Deney grubu $\bar{X} \pm SS$	Kontrol grubu $\bar{X} \pm SS$	Toplam $\bar{X} \pm SS$	t değeri	p değeri
APGAR-1	7,53±0,508	7,38±0,49	7,45±0,50	1,336	0,186
APGAR-5	8,56±0,504	8,68±0,47	8,62±0,48	-1,064	0,291
Doğumun 1. evresinin süresi (dk)	208,61±68,29	304±83,87	258,82±90,18	5,400	<0,001
Doğumun 2. evresinin süresi (dk) (4-10 cm)	47,08±17,00	57±19,175	52,30±18,73	2,374	0,020
Doğumun 3. evresinin süresi (dk)	16,11±5,22	16,13±5,82	16,12±5,51	0,011	0,991

t: Bağımsız Örneklem t-test analizi; SS: Standart sapma

nun ağrı düzeyleri uygulama öncesi, latent ve aktif faza göre daha yüksekti ($p < 0,000$, $d > c, b, a$ Tablo 2).

Latent fazda grupların kaygı puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık yokken ($p > 0,05$), geçiş fazında deney grubundaki gebelerin kaygı düzeyleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşüktü ($p < 0,001$). Grup içi karşılaştırmalarda her iki grupta da aktif fazda latent faza göre kaygı düzeyleri dü-

şüktü ($p < 0,01$, Tablo 3). Deney grubunun latent, aktif ve geçiş fazında doğum konfor puan ortalamaları kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p < 0,001$). Deney grubunda geçiş fazında konfor düzeyi, latent ve aktif faza göre daha yüksekken ($c > a, b$), kontrol grubunda ise latent fazda konfor düzeyi aktif ve geçiş fazına göre daha yüksekti ($a > b, c$, $p = 0,000$, Tablo 3).

TABLO 2: Gebelerin görsel analog skala puan ortalamalarına ilişkin bulgular

VAS	Deney Grubu $\bar{X} \pm SS$	Kontrol Grubu $\bar{X} \pm SS$	t değeri	p değeri
Uygulama öncesi ^a	5,34±0,540	5,07±0,797	3,677	0,478
Latent faz uygulama sonrası ^b	4,69±0,624	6,22±0,563	1,939	0,210
Aktif faz uygulama sonrası ^c	6,25±0,554	7,32±0,616	4,031	0,002
Geçiş fazı uygulama sonrası ^d	8,36±0,683	9,45±0,677	7,767	0,001
F	294,627	358,745		
p değeri	0,000	0,000		
Bonferoni	d > c, b, a	d > c, b, a		

F: ANOVA Testi; t: Bağımsız örneklem t-test analizi; VAS: Görsel analog skala; SS: Standart sapma

TABLO 3: Gebelerin durumluk kaygı ve DKÖ puan ortalamalarına ilişkin bulgular

Durumluk kaygı	Deney Grubu $\bar{X} \pm SS$	Kontrol Grubu $\bar{X} \pm SS$	t ²	p değeri
Latent faz	36,47±4,772	38,70±5,200	1,939	0,056
Geçiş fazı	28,22±4,599	33,53±4,646	4,992	<0,001
t ¹	7,939	4,996		
p değeri	0,001	0,001		
DKÖ				
Latent faz ^a	35,86±2,789	33,42±3,104	3,583	0,001
Aktif faz ^b	38,83±2,274	33,20±2,594	10,017	0,01
Geçiş fazı ^c	40,25±1,873	30,73±2,755	17,775	0,002
F	30,289	14,864		
p değeri	0,000	0,000		
Bonferoni	c > a, b	a > b, c		

t¹: Bağımlı örneklem t-test analizi; t²: Bağımsız örneklem t-test analizi; F: ANOVA testi; DKÖ: Doğum Konfor Ölçeği

TARTIŞMA

Araştırma, kiraz çekirdeği kesesi kullanılarak yapılan sakral masajın, doğum ağrısına, anksiyete düzeyine ve doğum konforuna etkisini belirlemek amaçlandı. Bu çalışma da sakral masaj uygulamasının, yenidoğanın 1. ve 5. dk APGAR skorları üzerine etkisi olmadığı bulundu. Literatürde çalışmamızla benzer ve farklı sonuçlar bulan araştırmalar mevcuttur.^{9,15,16}

Kiraz çekirdeği ile yapılan sakral masajın, doğumun 1. ve 2. evresini kısalttığını belirledik. Bulgularımıza benzer şekilde Bolbol-Haghigi ve ark. sakral masajın, doğum 1. ve 2. evre sürelerinin kısalttığını belirtmektedir.¹⁷ Ancak bu çalışmadan farklı olarak doğum evrelerinin süreleri arasında anlamlı farklılık olmadığını bildiren çalışmalarda mevcuttur.^{5,6} Sakral masaj, oksitosin hormonunun salınımını artırır. Oksitosin hormonunun uterus kasılmalarını artırması ve doğum eyleminin süresini kısaltması beklenen bir durumdur.⁵ Literatürde sakral masaj uygulamasının fetal iniş süresini ve doğumun evreleri arasındaki süreyi kısalttığını gösteren önemli kanıtlar vardır.^{18,19}

Sakral masaj, adrenalin ve noradrenalin seviyelerini azaltarak, oksitosin ve endorfin salınımını destekler. Böylece doğumda ağrıyı ve kaygıyı azaltır.⁵ Sakral masajın kiraz çekirdeği kesesi ile uygulanması, mekanik dokunsal uyarının yanı sıra uygulama sırasında ortaya çıkan ısının da ağrıyı giderici etkisiyle doğum ağrısını azaltmaktadır. Kiraz çekirdeği kesesi, kas spazmını hafifleterek sinir uçlarındaki basıncı ve gerginliği azaltmaya yardımcı olmaktadır.²⁰

Doğum ağrısı, kademeli olarak artan bir ağrı türüdür. Bu nedenle, çalışmada doğumun fazlarına göre ağrı düzeyleri VAS ölçeği ile değerlendirildi. Bu çalışmada, sakral masajın doğumun aktif ve geçiş fazlarında ağrıyı azalttığı bulunmuştur. Bu bulgu, çalışmanın hipotezini, yani “kiraz çekirdeği ile yapılan sakral masaj doğum ağrısını azaltır” ifadesini desteklemektedir. Literatürde, sakral masajın doğum ağrısını azalttığını gösteren çok sayıda çalışma bulunmaktadır.^{4,5,9,20-22} Doğum ağrısıyla baş etmede etkin bir yöntem olan sakral masajın, tüm ebeler tarafından uygulanabilmesi, doğum deneyimini önemli ölçüde iyileştirecektir.

Çalışmada sakral masajın doğumun geçiş fazında kaygı durumunu azalttığı belirlendi. Literatürde, terapotik dokunmanın doğum sürecinde kaygıyı azalttığı ifade edilmektedir.^{20,24} Eskandari ve ark. papatya yağı ile yapılan İsveç masajının primipar kadınların kaygısını azalttığını bildirmişlerdir. Masajın, doğum ağrısını azaltarak ve süresini kısaltarak, gebelerin korku ve kaygı düzeylerini azaltma potansiyeline sahip olduğu vurgulanmaktadır.²⁵ Bu çalışma, literatürle uyumlu olarak bu bilgiyi doğrulamaktadır.²⁵⁻²⁷

Doğum konforu, ağrının azaltılması veya ortadan kaldırılmasından ziyade, ağrıyla başa çıkma yöntemlerinin geliştirilmesini ifade eder. Bu bağlamda, kadınların karar alma süreçlerinde aktif bir rol oynaması önemlidir. Konfor bakımının, fiziksel, psikospiritüel, sosyokültürel ve çevresel sorunları yönetmeyi hedefleyen bir yaklaşım olması ve kadının ihtiyaç ve beklentilerine uygun şekilde tasarlanması gerekmektedir. Non-farmakolojik yöntemlerin doğum konforunu artırdığına dair bulgular mevcuttur.²⁸ Bu çalışmada da sakral masajın gebelerin doğum konforunu artırdığı tespit edildi. Literatürde çalışmamızla benzer olarak, sakral masajın doğum sonrası memnuniyeti olumlu yönde etkilediği ve fetal iniş kolaylaştırarak doğum süresini kısalttığı bildirilmektedir.^{1,4,5,18,22,23} Sakral masajın kliniklerde uygulanması, doğum konforunu artırma potansiyelinin yanı sıra, doğum sürecinin olumlu bir şekilde deneyimlenmesine katkıda bulunabilir.

SINIRLILIKLAR

Bu çalışmanın, tek bir doğum hastanesinde yürütülmesi, çalışmanın bulgularının farklı popülasyonlara genelleştirilmesini zorlaştırır.

SONUÇ

Bu çalışmada, kiraz çekirdeği ile yapılan sakral masajın doğumun 1. evresinde, doğum ağrısını, doğum kaygısını azaltmada ve doğum konforunu artırmada etkili olduğu bulundu. Güvenli, yan etkileri olmayan ve avantajlı bir yöntem olması nedeniyle ebelik bakımına entegre edilmesini önermekteyiz.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet,

gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: İpek Yıldız Üngüt, Neriman Çağlayan Keleş; **Tasarım:** Neriman Çağlayan Keleş; **Denetleme/Danışmanlık:** İpek Yıldız Üngüt, Neriman Çağlayan Keleş; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** İpek Yıldız Üngüt; **Analiz ve/veya Yorum:** İpek Yıldız Üngüt, Neriman Çağlayan Keleş; **Kaynak Taraması:** İpek Yıldız Üngüt, Neriman Çağlayan Keleş; **Makalenin Yazımı:** Neriman Çağlayan Keleş; **Eleştirel İnceleme:** Neriman Çağlayan Keleş; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** İpek Yıldız Üngüt, Neriman Çağlayan Keleş; **Malzemeler:** İpek Yıldız Üngüt.

KAYNAKLAR

1. Türkmen H, Oran NT. Massage and heat application on labor pain and comfort: a quasi-randomized controlled experimental study. *Explore (NY)*. 2021;17(5):438-45. PMID: 32828687.
2. Nori W, Kassim MAK, Helmi ZR, Pantazi AC, Brezeanu D, Brezeanu AM, et al. Non-pharmacological pain management in labor: a systematic review. *J Clin Med*. 2023;12(23):7203. PMID: 38068274; PMCID: PMC10707619.
3. Ertekin Pinar S, Demirel G. The effect of therapeutic touch on labour pain, anxiety and childbirth attitude: a randomized controlled trial. *Eur. J. Integr. Med*. 2021;41:101255. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2020.101255>
4. Mortazavi SH, Khaki S, Moradi R, Heidari K, Vasegh Rahimpour SF. Effects of massage therapy and presence of attendant on pain, anxiety and satisfaction during labor. *Arch Gynecol Obstet*. 2012;286(1):19-23. PMID: 22271239.
5. Akköl Çevik S, Karaduman S. The effect of sacral massage on labor pain and anxiety: a randomized controlled trial. *Jpn J Nurs Sci*. 2020;17(1):e12272. Erratum in: *Jpn J Nurs Sci*. 2021;18(2):e12422. PMID: 31298494.
6. Janssen P, Shroff F, Jaspas P. Massage therapy and labor outcomes: a randomized controlled trial. *Int J Ther Massage Bodywork*. 2012;5(4):15-20. Erratum in: *Int J Ther Massage Bodywork*. 2013;6(1):25. PMID: 23429706; PMCID: PMC3528187.
7. 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 Manag Nurs*. 2018;19(3):288-94. PMID: 29680213.
8. Akin B, Koçoğlu D. Randomize kontrollü deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2017;4(1):73-92. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/330382>
9. Unalmis Erdogan S, Yanikkerem E, Goker A. Effects of low back massage on perceived birth pain and satisfaction. *Complement Ther Clin Pract*. 2017;28:169-75. PMID: 28779925.
10. Heller GZ, Manuguerra M, Chow R. How to analyze the visual analogue scale: myths, truths and clinical relevance. *Scand J Pain*. 2016;13:67-75. PMID: 28850536.
11. Spielberger CD, Gonzalez-Reigosa F, Martinez-Urrutia A, Natalicio LF, Natalicio DS. The state-trait anxiety inventory. *Interam J Psychol*. 1971;5(3&4). <https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/620/524>
12. Öner N, Le Compte A. Süreksiz Durumluk/Süreklilik Kaygı Envanteri El Kitabı. 1. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları; 1983. p.1-26.
13. Schullinger KD, Sampsel C, Kolcaba K. Exploring the presence of comfort within the context of childbirth. In: Bryar R, Sinclair M, eds. *Theory for Midwifery Practice*. 2nd ed. New York: Palgrave Macmillan Publisher; 2011. p. 197-212.
14. Coşkun Potur D, Doğan Merih Y, Külek H, Can Gürkan Ö. Doğum konforu ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması [The validity and reliability of the turkish version of the childbirth comfort questionnaire]. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2015;18(4):252-8. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/773243>
15. Kimber L, McNabb M, Mc Court C, Haines A, Brocklehurst P. Massage or music for pain relief in labour: a pilot randomised placebo controlled trial. *Eur J Pain*. 2008;12(8):961-9. PMID: 18304848.
16. Kamalifard M, Shahnazi M, Sayyah Melli M, Allahverdzadeh S, Toraby S, Ghahvechi A. The efficacy of massage therapy and breathing techniques on pain intensity and physiological responses to labor pain. *J Caring Sci*. 2012;1(2):73-8. PMID: 25276679; PMCID: PMC4161071.
17. Bolbol-Haghighi N, Masoumi SZ, Kazemi F. Effect of massage therapy on duration of labour: a randomized controlled trial. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(4):QC12-5. PMID: 27190898; PMCID: PMC4866196.
18. Rajani I. Application of digital rubbing massage in pain level, comfort, and duration of labor phase. *Indian J Public Health Res Dev*. 2019;10(1):385-9. <https://repo-dosen.ulm.ac.id/bitstream/handle/123456789/23773/34.%20Application%20of%20digital%20rubbing%20massage%20in%20pain%20level.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Ulubasoglu H, Bedir Fındık R, Keskin HL, Özcan D, Tekin OM, Karakaya J. The effect of sacral massage on meconium-stained amniotic fluid and the duration of fetal descent in labor: a randomized controlled trial. *J Obstet Gynaecol Res*. 2023;49(1):201-8. PMID: 36268587.
20. Demirel G, Çakır F. Heat, Cold applications and women's health. In: Chernopolski MP, Shapekova LN, Ak B, Sancar B, eds. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. ed. Sofija: St. Kliment Ohridski University Press; 2020. p.243-56.
21. Kaçar N, Özcan Keser N. Comparison of the effect of mechanical massage and warm mechanical massage application on perceived labor pain and childbirth experience: A randomized clinical trial. *Eur J Midwifery*. 2021;5:5. PMID: 33655203; PMCID: PMC7910811.
22. Patyal N, Kumari S, Verma D, Yadav H, Kaur J, Kaur H. Effectiveness of sacral massage on labor pain and satisfaction among antenatal mothers in active phase of labor. *Natl J Community Med*. 2024;15(4):299-306. <https://njcmindia.com/index.php/file/article/view/3670/2026>
23. Oztas HG, Gokbulut N, Ibici Akca E. The effects of sacral massage and music therapy applied to primiparous women in labor on labor pain, postpartum comfort, and posttraumatic growth: a randomized controlled trial. *International Journal of Traditional and Complementary Medicine Research*. 2023;4(2):38-49. doi: 10.53811/ijtmr.1313782

-
24. Ertekin Pinar S, Demirel G. The effect of therapeutic touch on labour pain, anxiety and childbirth attitude: a randomized controlled trial. *Eur. J. Integr. Med.* 2021;41:101255. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2020.101255>
25. Eskandari F, Mousavi P, Valiani M, Ghanbari S, Irvani M. A comparison of the effect of Swedish massage with and without chamomile oil on labor outcomes and maternal satisfaction of the childbirth process: a randomized controlled trial. *Eur J Med Res.* 2022;27(1):266. PMID: 36434669; PMCID: PMC9700991.
26. Hall HG, Cant R, Munk N, Carr B, Tremayne A, Weller C, et al. The effectiveness of massage for reducing pregnant women's anxiety and depression; systematic review and meta-analysis. *Midwifery.* 2020;90:102818. PMID: 32827841.
27. Henrique AJ, Gabrielloni MC, Rodney P, Barbieri M. Non-pharmacological interventions during childbirth for pain relief, anxiety, and neuroendocrine stress parameters: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Pract.* 2018;24(3):e12642. PMID: 29512230.
28. Chaisitsanguan K, Kongwattananon P, Hawthorne D. Managing maternal fatigue during childbirth: a systematic review. *CWHR.* 2023;19(4):115-32. <http://dx.doi.org/10.2174/1573404819666220804163125>

ARTICLE IN PRESS