

Fıstık Topu Uygulamasının Doğum Süresi, Doğum Ağrısı ve Doğum Deneyimine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma

The Effect of Peanut Ball on Labor Duration, Pain, and Birth Experience: A Randomized Controlled Trial

Sümeyye Nur KAYA¹, Neriman ÇAĞLAYAN KELEŞ²

ÖZ

Bu çalışma, fıstık topu kullanımının doğum süresine, ağrı düzeyine ve doğum deneyimine olan etkilerini incelemek amacıyla yürütülmüştür. Randomize kontrollü deneysel desene sahip olan bu çalışma, Aralık 2022-Kasım 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin batısında yer alan bir hastanenin doğumhane biriminde gerçekleştirilmiştir. Örneklemi 49'ar kişilik deney ve kontrol gruplarından oluşan toplam 98 primipar gebe oluşturmuştur. Veri toplamak için bilgi formu, VAS ağrı değerlendirme ölçeği ve Doğum Deneyim Ölçeği kullanılmıştır. Deney grubundaki gebelere, her 30 dakikada bir pozisyon değiştirilerek fıstık topu uygulamaları yapılırken; kontrol grubundaki gebelere sadece standart ebelik bakımı sağlanmıştır. Deney grubundaki toplam doğum süresi, kontrol grubuna göre 53 dakika daha az olarak kaydedildi ($p=0,01$). Ayrıca, deney grubunda 1. dakika yenidoğan APGAR puanı anlamlı şekilde daha yüksek ($p<0,05$) bulundu. Aktif ve geçiş fazlarında deney grubunun VAS skorları, kontrol grubundan istatistiksel olarak daha düşük saptanmıştır ($p<0,05$). Doğum deneyimi açısından da deney grubu lehine anlamlı fark elde edilmiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak, fıstık topu uygulaması doğum süresini kısaltmakta, doğum ağrısını azaltmakta ve doğum deneyimini iyileştirmektedir. Bu yöntem, doğum sürecinde maliyet etkin, kolay uygulanabilir ve yan etkisiz bir araç olarak ebelik bakımına entegre edilebilir.

Anahtar kelimeler: Doğum, Doğum Ağrısı, Ebelik, Fıstık topu

ABSTRACT

This study was conducted to examine the effects of peanut ball use on labor duration, pain level, and birth experience. The randomized controlled experimental study was conducted between December 2022 and November 2023 in the delivery unit of a hospital located in the western region of Turkey. The sample consisted of a total of 98 primiparous women, with 49 participants in the experimental group and 49 in the control group. Data were collected using an information form, the Visual Analog Scale (VAS) for pain assessment, and the Birth Experience Scale. Peanut ball interventions were applied with position changes every 30 minutes, whereas the control group received only standard midwifery care. The total labor duration in the experimental group was 53 minutes shorter compared to the control group ($p=0.01$). Additionally, the 1-minute neonatal APGAR score was significantly higher in the experimental group ($p<0.05$). During the active and transition phases, VAS scores in the experimental group were statistically lower than those in the control group ($p<0.05$). A significant difference in favor of the experimental group was also observed regarding birth experience ($p<0.05$). In conclusion, the use of the peanut ball shortens labor duration, reduces labor pain, and improves the birth experience. This method can be integrated into midwifery care as a cost-effective, easily applicable, and side-effect-free tool during labor.

Keywords: Childbirth, Labor Pain, Midwifery, Peanut Ball

Önemli Noktalar

- *Literatürde Fıstık topu araştırmaları epidural analjezi alan kadınlar üzerinde yürütülmüştür. Bu çalışma epidural analjezi almayan kadınlar ile yürütüldüğü için doğum süresi, ağrısı, doğum deneyimi ve müdahaleli doğum oranları ile ilgili daha objektif bilgi sağlamaktadır.
- * Fıstık topu uygulaması doğum süresini kısaltır, doğum ağrısını azaltır ve doğum deneyimini iyileştirir.
- *Fıstık topu uygulaması ucuz ve kolay uygulanabilir, yan etkisi olmayan bir ebelik müdahalesidir.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Tarih: 13.10.2022 Etik Kurul No: 22-94).

¹ MSc, Sümeyye Nur KAYA, Ebeler, Sultanbeyli Devlet Hastanesi, kayasumeyye34@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5793-300X

² Dr. Öğr. Üyesi, Neriman ÇAĞLAYAN KELEŞ, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebeler Bölümü, neriman.keles@sbu.edu.tr ORCID:0000-0002-4607-2400

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Neriman ÇAĞLAYAN KELEŞ
neriman.keles@sbu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 30.06.2025
Kabul Tarihi/Accepted: 29.04.2026

GİRİŞ

Ebeler, doğum ağrısını azaltmak ve doğum çıktılarını iyileştirmek amacıyla hareket ve pozisyon değişikliği, masaj, refleksoloji, müzik terapisi ve hidroterapi gibi çeşitli nonfarmakolojik yöntemleri uygulayabilir (1). Nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı, gebenin sürece aktif katılımını teşvik eder ve kontrol hissini artırır, düşük maliyet, kolay uygulanabilirlik, doğumu hızlandırma ve ağrıyı azaltma gibi yararları vardır (2). Günümüzde doğum ağrısını hafifletmek için gevşeme, mental uyarılma, tensel uyarılma, solunum teknikleri, egzersizler ve doğum topları kullanılmaktadır. Doğum topları, gebenin doğum sürecini kolaylaştırmak için çeşitli pozisyonlar almasına yardımcı olur (3,4). Doğum topları, pelvik rotasyon, oturma ve sallanma hareketleri ile dik pozisyonun sürdürülmesini, pelvik çıkışın genişlemesini sağlayan anne memnuniyetinin yüksek olduğu bir uygulamadır. Kullanımının güvenli olduğu ve doğum komplikasyon oranlarını etkilemediği bilinmektedir (5).

Doğum toplarından biri de fıstık topudur. Cheri Grant tarafından geliştirilen Fıstık topu, uç kısımları geniş, orta kısmı dar ve yer fıstığı kabuğu şeklinde plastik bir egzersiz topudur. Fıstık topu gebenin boyuna ve uygulanacak pozisyona göre belirlenmektedir. Kullanan kişinin boyu 160 cm'den kısa ise 40 cm, 160–168 cm arasında ise 50 cm, 168 cm'den uzun ise 60 cm ve oturma pozisyonu için ise 70 cm ölçüsünde toplar tercih edilmektedir. Fıstık topu kullanımında verilen pozisyonların her 20-30 dakikada bir değiştirilmesi tavsiye edilmektedir. Pozisyon değişikliği, doğum ağrısını hafifletir, kasılmaların etkinliğini artırır, doğum süresini kısaltır, fetüsün inişini kolaylaştırır ve perine travmasını azaltarak

epizyotomi gereksinimini düşürür. Vajinal doğum oranlarını artırır ve obstetrik komplikasyon riski bildirilmemiştir (6).

Fıstık topunun bacaklar arasında konumlandırılması yan yatar ve dikey pozisyonları destekler, çömelme pozisyonunu taklit eder. Doğum sırasında sık sık pozisyon değişikliğine imkan verir. Pelvik açının genişlemesine ve fetal inişin kolaylaşmasına katkı sağlar. Meta-analiz bulguları, fıstık topu kullanımının doğum ağrısını ve doğum süresini anlamlı ölçüde azalttığını göstermektedir (3,5,7). Fıstık topu, sterilize edilebilmesi sayesinde tekrar kullanıma uygun, maliyet açısından etkili ve yan etkisi bulunmayan bir yöntemdir (8).

Literatürde Fıstık topu ile yapılan çalışmaların tamamı epidural analjezi alan kadınların sezaryen oranlarını azaltmayı hedefleyen çalışmalardır (3,9-11). Çalışmalar fıstık topunun ağrıyı ve doğum süresini azalttığını gösterse de doğum deneyimini, memnuniyeti, anne ve yenidoğan sonuçlarını gösteren herhangi bir çalışma bulunmamaktadır (3). Bu çalışma, fıstık topu uygulamasının doğum süresi, doğum ağrısı ve doğum deneyimi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yürütülmüştür.

Araştırmanın hipotezleri

H1. Doğumun 1. evresinde fıstık topu uygulaması doğum süresini kısaltır.

H2. Doğumun 1. evresinde fıstık topu uygulaması doğum ağrısını azaltır.

H3. Doğumun 1. evresinde fıstık topu kullanımı doğum deneyimini olumlu yönde etkiler.

MATERYAL VE METOT

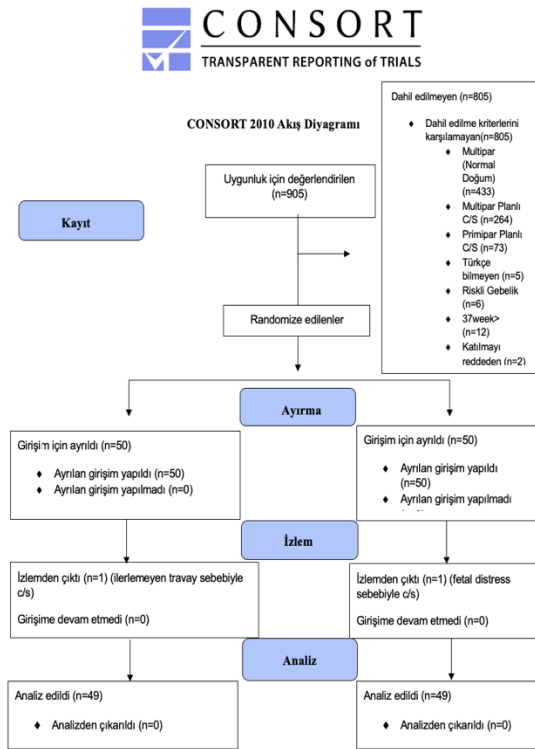
Araştırma Deseni

Bu çalışma, tek kör randomize kontrollü deneysel desendedir. Araştırma, Consort yönergelerine uygun olarak yürütülmüştür (Şekil 1).

Evren ve Örneklem Süreci

Aralık 2022 ile Kasım 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin batısında yer alan bir hastanenin doğumhane biriminde gerçekleştirilmiştir. G*Power (versiyon 3.1.9.7) programı kullanılarak örneklem büyüklüğü; Tip-I hata düzeyi %5, istatistiksel

güç %95 ve etki büyüklüğü 0,80 olarak belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü hesaplanırken, ilgili literatürde benzer müdahalelere ilişkin bildirilen etki büyüklükleri dikkate alınmıştır (3). Bu doğrultuda deney ve kontrol gruplarının her biri için 42 katılımcı olmak üzere toplam 84 kişi hedeflenmiştir. Çalışma boyunca yaşanabilecek olası veri kayıpları göz önüne alınarak, çalışmanın gücünü korumak adına örneklem büyüklüğü %20 oranında artırılmış ve 100 katılımcıya ulaşılmıştır.



Şekil 1. Consort Şeması

İlerlemeyen travay ve fetal distres sebebiyle 2 katılımcı çalışmadan çıkarılmıştır, böylece 49 deney, 49 kontrol grubu olmak üzere toplamda 98 katılımcı ile araştırma tamamlandı. Katılımcıların çalışmadan çıkarılması durumunda, çıkarılan katılımcının numarası bir sonraki katılımcıya verilmiştir.

Randomizasyon

Katılımcıların randomizasyonu, basit rastgele randomizasyon yöntemi kullanılarak gerçekleştirildi. Deney ve kontrol gruplarına atamaları içeren sıralı ve numaralandırılmış randomizasyon listesi, bilgisayar destekli bir rastgeleleştirme programı (www.random.org) aracılığıyla oluşturuldu. Randomizasyon ve

gruplara atama işlemi, müdahalede görev almayan, ikinci yazar tarafından yapıldı. Atama gizliliğini sağlamak amacıyla, grup atamaları sıralı olarak numaralandırılmış, opak ve kapalı zarflar içerisine yerleştirilmiştir. Her bir zarf, katılımcı çalışmaya dahil edildikten sonra açılmıştır.

Müdahalenin doğası gereği, uygulamayı gerçekleştiren birinci yazar ile katılımcılar arasında körleme sağlanamamıştır. Ancak yanlılığı azaltmak amacıyla, katılımcılar veri toplama formlarını araştırmacıdan bağımsız olarak doldurmuş ve kapalı zarflar içinde teslim etmiştir. Bu sayede, araştırmacı katılımcı yanıtlarına karşı körleşmiştir.

Veri giriş sürecinde gruplar A ve B olarak kodlanmıştır. İstatistiksel analizler, çalışmaya dahil olmayan ve grup kodlarını bilmeyen bağımsız bir biyoistatistik uzmanı tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde, veri analizi sürecinde körleme sağlanmıştır.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Araştırma grubuna; 18–40 yaşları arasında olan, 37–42. gebelik haftasında bulunan, ilk gebeliğini yaşayan, tek bebeğe gebe olan, Türkçe iletişim kurabilen ve fıstık topu kullanımına gönüllü olan gebeler dâhil edilmiştir.

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

Araştırmaya, acil sezaryen gereksinimi olan, epidural anestezi veya analjezi uygulanan, riskli gebelik tanısı bulunan (intrauterin gelişme geriliği, fetal anomali vb.), sistemik hastalık öyküsü olan (hipertansiyon, kalp hastalıkları vb.), normal doğum için kontrendikasyonu bulunan ve 90 kg üzerinde olan gebeler dâhil edilmemiştir.

Ölçüm Araçları

Veriler Katılımcı tanıtım formu, Vizüel Ağrı Skalası (VAS) ve Doğum Deneyim Ölçeği (DDÖ) kullanılarak toplandı.

Katılımcı Tanıtım Formu

Araştırmacı tarafından literatür (12,13) ışığında hazırlanan form, katılımcılara ait temel bilgileri ve doğumla ilgili özellikleri değerlendiren, açık ve kapalı uçlu toplam 17 sorudan oluşmaktadır.

Vizüel Analog Skalası (VAS)

VAS, ağrının değerlendirilmesinde klinik uygulamalarda en yaygın kullanılan ölçeklerden biridir. Ağrı gibi subjektif bir deneyimi daha objektif bir biçimde ölçmeyi sağlar. Uygulaması pratik olup, kısa sürede veri toplanmasına imkân verir. Ölçek, 0 ile 10 arasında değişen değerlerden birinin seçilmesi şeklinde uygulanmaktadır. 0 “Ağrı yok” ile başlayıp 10 “Dayanılmaz Ağrı” ile son bulmaktadır (14).

Doğum Deneyim Ölçeği (DDÖ)

DDÖ, Dencker ve arkadaşları tarafından 2010 yılında geliştirilmiş; ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise 2019’da Mamuk ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçek 22 sorudan oluşmaktadır. Ölçekte ilk 19 madde dörtlü likert, tamamen katılıyorum = 1, hiç katılmıyorum = 4 olarak puanlandırılır. Ölçeğin Son üç maddesine ise VAS kullanılarak yanıt verilmektedir. Kategorik olarak 0-40 arası 1 puan, 41-60 arası 2 puan, 61-80 arası 3 puan, 81-100 arası 4 puan olarak hesaplanmaktadır. Doğum deneyim ölçeği 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Anne memnuniyetinin çeşitli boyutlarını ölçmek amacıyla kullanılması uygundur. Ölçekten elde edilen yüksek puanlar, annenin olumlu bir doğum deneyimi yaşadığını göstermektedir. Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışmasında güvenirlik katsayısı 0,76 olarak bildirilmektedir (15). Bu çalışma da ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri 0,79 olarak hesaplandı.

Kontrol ve Deney Grubuna Yapılan Girişimler ve Verilerin Toplanması

Araştırmacı, deney ve kontrol grubundaki gebelere tanıtıcı bilgi formunu doldurttu. Gebelere hareket kısıtlaması yapılmadı ve doğum süresince destekçileri (eş, anne vb.) yanlarında bulundu. Anne ve bebeğin durumu ile doğum süreci düzenli aralıklarla izlendi, bulgular partograf ve tıbbi gözlem formu ile değerlendirildi. Travay süresince gebelerle bire bir iletişim kuruldu, mahremiyetlerine özen gösterilerek tek kişilik odalarda takip edildi.

Deney grubuna latent fazda fıstık topu uygulaması ve pozisyonları hakkında bilgilendirilme sağlandı (Şekil 2).

Çalışmada Fıstık topu uygulaması tüm katılımcılarda önceden belirlenmiş standart bir protokole göre gerçekleştirilmiştir. Uygulamada gebelerin boyuna uygun (40-50 cm) patlamaya dayanıklı toplar tercih edilmiştir. Fıstık topu uygulamasına servikal dilatasyon 4 cm olduğunda başlanmış ve tam dilatasyona (10 cm) kadar sürdürülmüştür. Gebelere fıstık topu ile yan yatma (lateral), sıkıştırma (clutch) ve yarı oturma (semi-sitting) pozisyonları, fetal başın pelvik rotasyonunu desteklemek amacıyla her 30 dakikada bir ardışık olarak uygulanmıştır. Müdahale süresince gebenin konforu ve fetal iyilik hali (NST takibi ile) sürekli izlenmiştir. Müdahalenin standardizasyonunu sağlamak amacıyla tüm uygulamalar, fıstık topu kullanımı konusunda eğitilmiş olan birinci araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.



Şekil 2. 50 cm-70 cm Ölçülerinde Fıstık Topu Görselleri

Kontrol grubundaki katılımcılara rutin ebelik bakımı verildi. Fıstık topunu taklit etmemesi için bacaklarının arasına birden fazla yastık koymamaları konusunda bilgilendirildiler. Bunun dışında hiçbir pozisyon ve hareket kısıtlılıkları bulunmamaktaydı.

Deney ve kontrol grubundaki gebelerin ağrı düzeyleri (VAS), servikal açıklığın 4-5 cm olduğu hastaneye kabul, 6-7 cm olduğu aktif ve 8-9 cm olduğu geçiş fazlarında 3 kez

uygulandı. Her iki gruba da doğum sonrası ilk 24 saat içinde DDÖ uygulandı.

Verilerin Analizi

Çalışmanın istatistiksel analizleri SPSS for Windows (v.20.0) aracılığıyla yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının kategorik verileri arasındaki farklar Ki-kare testi ile, sürekli veriler ise bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmıştır. Gruplar içerisindeki zamanla ortaya çıkan değişimler, Tekrarlı Ölçümler ANOVA yöntemi kullanılarak incelenmiştir. İstatistiksel analizlerde %95 güven aralığı belirlenmiş ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alındı.

Etik Hususlar

Etik onay, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 13.10.2022 tarihinde (Etik Kurul Karar No: 22-94) alınmıştır. Çalışmanın yürütüldüğü kurumdan, uygulama izinleri alındı. Çalışmaya dahil edilen tüm katılımcılara araştırma hakkında detaylı bilgi sunulmuş ve bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Ölçek kullanım izinleri ölçek sahiplerinden mail yoluyla alınmıştır. Araştırma süreci, İyi Klinik Uygulamaları esas alan kılavuz ve Dünya Tıp Birliği etik prensipleri gözetilerek yürütülmüştür.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubundaki 98 gönüllü kadına ait veriler Tablo 1'de sunulmuştur. Çalışmaya katılan gebelerin ortalama $24,6 \pm 3,4$ yaşında, %38,8'inin lise mezunu, %80,6'sının çalışmadığı, %70,4'ünün doğuma hazırlık eğitimi aldığı belirlendi. Her iki grubun sosyo-demografik özellikleri benzerdi ($p > 0,05$).

Çalışmada, indüksiyon, amniyotomi, epizyotomi ve operatif doğum (vakum/forseps) gibi sonuçları etkileyebilecek potansiyel karıştırıcı obstetrik müdahaleler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$; Tablo 1). Bu bulgu, grupların obstetrik müdahaleler yönünden homojen olduğunu ve elde edilen sonuçların bu tür karıştırıcı faktörlerden etkilenmediğini göstermektedir. Deney grubunda obstetrik müdahalelere olan ihtiyaç, kontrol grubuna göre daha düşüktü. Fıstık topu uygulaması perine üzerindeki baskıyı azaltarak ve kontraksiyon gücünü artırarak obstetrik müdahalelere olan gereksinimi azaltmış olabilir (16). Bildiğimiz kadarıyla literatürdeki çalışmalar, fıstık topu uygulamasının müdahaleli doğum sonuçları üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu incelememiştir.

Fıstık topunun (peanut ball) doğum sürecindeki çalışma mekanizması, temel olarak pelvik biyomekanikğin iyileştirilmesi ve annenin pozisyonunun optimize edilmesine dayanmaktadır. Fıstık topu uygulaması; özellikle yan yatış ve yarı oturur pozisyonlarda pelvik açıklığı artırır ve buna bağlı olarak fetal inişi ve rotasyonu kolaylaştırır (16). Özellikle yan yatış pozisyonunda fıstık topu kullanımı, vena cava üzerindeki baskıyı azaltarak uteroplasental perfüzyonu artırır; bu durum fetal iyilik halini desteklerken uterin kontraksiyonların etkinliğini artırır (12). Ayrıca annenin kas gerginliğini azaltarak enerji tasarrufu sağlamasına, daha etkili ıkınmasına ve daha az yorulmasına katkı sağlar. Tüm bu etkiler sonucunda, müdahaleli doğum ve sezaryen oranları azalır (11).

Yenidoğanın 1. dakikadaki Apgar skoru deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olsa da ($p < 0,05$), bu fark klinik olarak küçük bir etki büyüklüğüne sahiptir ($d = 0,44$). Deney ve kontrol grubunun 5. dakikadaki Apgar skorları arasında ise anlamlı farklılık yoktu ($p > 0,05$, Tablo 2). Her iki gruptaki bebeklerin APGAR skorlarının sağlıklı sınır olan 7-10 aralığında kalması, müdahalenin fetal sağlık açısından güvenli olduğunu göstermektedir. Fıstık topu uygulamasının yenidoğan üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmadığı belirlendi.

Tablo 1. Gruplar Arası Doğum Müdahalesi Uygulamalarına Dair Bulgular

Değişken	Deney n=49 (%)	Kontrol n=49 (%)	OR (95% GA)	χ^2	p
Epizyotomi	34 (69,4)	40 (81,6)	0,51 (0,20–1,28)	1,98	0,12
Uygulanmadı	15 (30,6)	9 (18,4)			
İndüksiyon	21 (42,9)	30 (61,2)	0,48 (0,2–1,06)	3,31	0,07
Uygulanmadı	28 (57,1)	19 (38,8)			
Amniyotomi	19 (38,8)	20 (40,8)	0,92 (0,42–2,01)	0,04	0,84
Uygulanmadı	30 (61,2)	29 (59,2)			
Vakum/Forseps	1 (2,0)	1 (2,0)	1,00 (0,06–16,3)	0,24	0,62
Uygulanmadı	48 (97,9)	48 (97,9)			

* Ki kare test, OR: Odds oranı; GA: Güven aralığı, $p < 0.05$.

Deney ve kontrol grupları arasındaki doğum süreleri incelendiğinde; aktif faz, birinci evre, üçüncü evre ve toplam doğum süresi deney grubunda anlamlı şekilde daha kısa olup ($p < 0,05$), etki büyüklükleri küçük-orta ile orta-büyük arasında değişmektedir (sırasıyla, $d = -0,79$, $d = -0,49$, $d = -0,57$, $d = -0,54$). Toplam doğum süresi deney grubunda kontrol grubuna göre 53 dakika daha kısa sürdü ($p < 0,05$). Doğum evreleri açısından bakıldığında bulgular fıstık topu uygulamasının doğum sürecini hızlandırabileceğini düşündürmektedir. Buna karşın geçiş fazı ve ikinci evre sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$; Tablo 2). Bir çalışma (4) Fıstık topu uygulamasının doğumun 1. evresini primiparlarda, multiparlara göre kısalttığını, başka bir çalışma (11) ise doğumun birinci ve ikinci evresinde doğum süresinin kısalttığını bildirdi. Güncel çalışmalar (5,10,16) fıstık topu uygulamasının doğum süresini anlamlı olarak kısalttığını

gösteren çalışmamızla benzer kanıtlar sunmaktadır. Bir çalışma fıstık topu kullanımının doğum süresini kısaltmadığını göstermiştir (17). Çalışmaların bulgularındaki çeşitliliğin, parite ve pozisyon değişim sıklıklarının farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Primipar gebelerde fıstık topu pozisyonlarının sık sık değişimlerinin teşvik edilmesi, kontraksiyonların gücünü artırır, fetal inişi kolaylaştırır ve doğum sürecini hızlandırır (10). Fıstık topu ile ilgili çalışmaların çoğu, epidural analjezi alan kadınlar üzerinde yapılmıştır. Epidural analjezi, doğumun birinci ve ikinci evresini uzattığı için, bu kadınlarda fıstık topunun doğum süresine etkisi net olarak belirlenemez (18). Çalışmamızdaki kadınların epidural analjezi almamış olması, fıstık topunun doğum süresi üzerindeki gerçek etkiyi göstermesi açısından önemlidir.

Tablo 2. Doğum Süresi Değişkenine Göre Gruplar Arasındaki Farklılıklar

	Deney (Ort±SS)	Kontrol (Ort±SS)	(95% GA)	t* p	Cohen's d
APGAR 1 dk	7,98 ± 0,14	7,82 ± 0,49	0,16 (0,02 – 0,30)	2,26 0,03	0,44
APGAR 5 dk	9,00 ± 0,00	8,96 ± 0,20	0,04 (-0,02 – 0,10)	1,43 0,16	0,28
Aktif faz	84,67 ± 48,86	150,00 ± 106,84	-65,33 (-98,56 – -32,10)	-3,81 0,01	-0,79
Geçiş fazı	49,49 ± 41,01	62,88 ± 40,70	-13,39 (-29,73 – 2,95)	-1,62 0,11	-0,33
Birinci evre	133,94 ± 71,80	182,27 ± 118,13	-48,33 (-87,43 – -9,23)	-2,45 0,02	-0,49
İkinci evre	16,82 ± 10,58	19,31 ± 14,90	-2,49 (-7,66 – 2,68)	-0,95 0,34	-0,19
Üçüncü evre	8,76 ± 3,67	10,94 ± 3,94	-2,18 (-3,70 – -0,66)	-2,84 0,01	-0,57
Toplam süre	159,51 ± 74,62	212,51 ± 117,23	-53,00 (-92,31 – -13,69)	-2,67 0,01	-0,54

*t:bağımsız gruplar t testi, GA: Güven aralığı, $p < 0.05$.

Deney ve kontrol grubundaki gebelerin doğumhaneye kabulünde ağrı skorları benzerdi ($p>0,05$). Deney grubunun aktif ve geçiş fazında VAS skorları kontrol grubuna göre daha düşük ve aradaki farklar sırasıyla büyük ve orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu saptandı ($p<0,05$, T2: $d=-0,98$; T3: $d=-0,46$). Tekrarlı ölçümler analizine (post-hoc) göre zaman içinde ağrı artışı her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Ayrıca grup $\times$ zaman etkileşiminin güçlü olduğu ($\eta^2=0,60$) görülmekte olup bu değer çok büyük etki büyüklüğüne işaret

etmektedir (Tablo 3). Genel olarak bulgular, fıstık topu uygulamasının özellikle doğumun ilerleyen evrelerinde ağrı düzeylerini azaltmada etkili olduğunu ve zamana bağlı ağrı artışını düzenlediğini göstermektedir. Literatür de (3,11,16) fıstık topu uygulamasının doğum ağrısını azalttığını gösteren benzer sonuçlar mevcuttur. Fıstık topu uygulaması, doğum eyleminde annenin sık sık rahat pozisyonlar almasını sağlayarak, dokuların oksijenasyonunu artırır ve ağrı algısını azaltır (16).

Tablo 3. Grupların Ağrı Düzeyi (VAS) Ölçümüne İlişkin Bulgular

	Deney Grubu ortalama $\pm$ ss	Kontrol Grubu ortalama $\pm$ ss	Ortalama Fark (95% GA)	t*/p	Cohen's d
T1	4,98 $\pm$ 1,53	5,57 $\pm$ 1,58	-0,59 (-1,22 – 0,04)	-1,880,06	-0,38
T2	6,65 $\pm$ 1,83	8,20 $\pm$ 1,27	-1,55 (-2,18 – -0,92)	-4,860,00	-0,98
T3	8,98 $\pm$ 1,31	9,51 $\pm$ 0,96	-0,53 (-1,01 – -0,05)	-2,280,02	-0,46
F*	143,48	142,53			
p	0,00	0,00			$\eta^2=$
Posthoc	T1<T2<T3	T1<T2<T3			0,60

*t: bağımsız gruplar t-testi, F: Tekrarlı ölçümler Anova testi, η^2 : Eta kare (Tekrarlı ölçümler Anova testi için etki büyüklüğü), GA: Güven aralığı, T1 doğumhaneye kabul, T2 aktif faz, T3 geçiş fazı, post-hoc: bonferroni test, $p<0,05$.

Deney ve kontrol grubu arasında Doğum deneyim ölçeğinin doğum süreci alt boyutu arasında anlamlı farklılık yokken ($p>0,05$), profesyonel yardım / destek alt boyutu, algılanan güvenlik / anılar alt boyutu, kararlara katılım alt boyutu ve ölçek toplam puanları deney grubunda anlamlı olarak daha yüksekti. Gruplar arasındaki farkların orta ile orta-büyük arasında değişen etki büyüklükleriyle desteklendiği belirlendi (A2: $d=-0,66$; A3: $d=-0,58$; A4: $d=-0,76$, $p<0,05$; Tablo 4). Fıstık topu uygulanan kadınlar uygulamayı profesyonel bir yardım/destek olarak görmekteyler. Ayrıca uygulamanın güvende

olma hissini ve kararlara katılımında aktif rol almalarını sağladığını düşündüler. Fıstık topu uygulanan kadınların doğum deneyimleri iyileşmişti. Fıstık topunu kullanan çeşitli çalışmalarda da anne memnuniyetinin yüksek olduğu ve doğum deneyimlerinin iyileştiği gösterilmiştir (19,20). Fıstık topu uygulaması kadınların rahat ettikleri pozisyonu ne sıklıkla değiştireceğine karar verebileceği, aktif katılımlarının olduğu bir müdahaledir. Kadınların doğum sürecinde aktif rol almalarının, doğum deneyimini daha olumlu etkilediği düşünülmektedir.

Tablo 4. Grupların Doğum Deneyimi Ölçümüne İlişkin Bulgular

Ölçek Alt Boyutu	Deney Grubu ortalama $\pm$ ss	Kontrol Grubu ortalama $\pm$ ss	Ortalama Fark (%95 GA)	t*p	Cohen's d
A1	18,22 $\pm$ 3,54	18,41 $\pm$ 3,33	0,19 (-1,19 – 1,57)	0,26 0,79	-0,06
A2	7,76 $\pm$ 2,76	6,27 $\pm$ 1,6	-1,49 (-2,39 – -0,59)	-3,27 0,00	0,66
A3	13,84 $\pm$ 3,29	12,1 $\pm$ 2,73	-1,74 (-2,95 – -0,53)	-2,84 0,01	0,58
A4	6,27 $\pm$ 2,62	4,49 $\pm$ 1,98	-1,78 (-2,71 – -0,85)	-3,78 0,00	0,77
Toplam	46,08 $\pm$ 8,97	41,27 $\pm$ 7,33	-4,81 (-8,09 – -1,53)	-2,91 0,00	0,59

* t: bağımsız gruplar t-testi, A1= Doğum Süreci, A2=Profesyonel yardım/ Destek, A3= Algılanan güvenlik/Anılar, A4= Kararlara Katılım alt boyutu

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma fıstık topu uygulamasının doğum süresini kısalttığını, ağrı düzeyini azalttığını ve doğum deneyimini olumlu yönde geliştirdiğini göstermektedir. Fıstık topu uygulaması, maliyet etkin, kolay uygulanabilir ve yan etkisiz bir yöntem olarak doğumda destekleyici bir araç olarak kullanılabilir.

Gelecek çalışmalarda Fıstık topu uygulamasının doğum ağrısını azalttığı bilinen farklı doğum yöntemleri ile karşılaştırmasını içeren, daha büyük örneklemli ve çok merkezli çalışmaların yapılması önerilmektedir. Ayrıca fıstık topu uygulamasının uzun dönem maternal ve neonatal sonuçların değerlendirilmesi literatüre önemli katkı sağlayabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma tek bir merkezde yürütülmüş olması nedeniyle sonuçlar tüm popülasyona genellenemez. Ayrıca, uygulanan müdahalenin doğası gereği hem katılımcılar hem de araştırmacı açısından "körleme" (blinding) yapılamamış olması bir diğer

sınırlılıktır. Gelecek çalışmalarda çok merkezli ve farklı kültürel grupları içeren örneklemlemlerle benzer hipotezlerin test edilmesi önerilmektedir.

Teşekkür

Çalışmamıza destek veren annelere teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışmaları

Yazarlar bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemektedir.

Yazarların Katkıları

B.A.: Veri toplama, araştırma süreci, yöntem geliştirme, biçimsel analiz, düzenleme, denetim ve proje koordinasyonu.

N.Ç.K.: Kavramsal çerçevenin oluşturulması, araştırma ve veri toplama süreci, yöntemsel planlama, biçimsel analiz, yazının gözden geçirilmesi, düzenleme, denetim ve proje yürütücülüğü.

Tüm yazarlar makalenin yayınlanmış versiyonunu okumuş ve kabul etmiştir.

KAYNAKLAR

1. Mwakawanga DL, Mselle LT, Chikwala VZ, Sirili N. Use of non-pharmacological methods in managing labour pain: experiences of nurse-midwives in two selected district hospitals in eastern Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1). doi:10.1186/s12884-022-04707-x
2. Kaçar N, Keser NÖ. 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(2). doi:10.18332/ejm/132883
3. Delgado A, Katz L, Melo RS, Amorim M, Lemos A. Effectiveness of the peanut ball use for women with epidural analgesia in labour: a systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol*. 2022;42(5). doi:10.1080/01443615.2021.1997959
4. Roth C, Dent SA, Parfitt SE, Hering SL, Bay RC. Randomized Controlled Trial of Use of the Peanut Ball During Labor. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2016;41(3). doi:10.1097/nmc.0000000000000232
5. Grenvik JM, Rosenthal E, Saccone G, Della Corte L, Quist-Nelson J, Gerkin RD, et al. Peanut ball for decreasing length of labor: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019;242. doi:10.1016/j.ejogrb.2019.09.018
6. Grenvik JM, Coleman LA, Berghella V. Birthing balls to decrease labor pain and peanut balls to decrease length of labor: what is the evidence? *Am J Obstet Gynecol*. 2023;228(5). doi:10.1016/j.ajog.2023.02.014
7. Ahmadpour P, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Doosti R, Mirghafourvand M. Use of the peanut ball during labour: A systematic review and meta-analysis. *Nurs Open*. 2021;8(5). doi:10.1002/nop2.844
8. Ahmed A, Mohamed A, Fathalla N. Effect of Peanut Birth Ball on The Progress of Labor and Birth Outcome among Primigravidae. *Alexandria Scientific Nursing Journal*. 2022;24(4). doi:10.21608/asalexu.2022.280357
9. Evans SJ, Cremering MM. Use of Peanut Labor Ball for Pelvic Positioning for Nulliparous Women Following Epidural Anesthesia. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2016;45(3). doi:10.1016/j.jogn.2016.03.119
10. Hickey L, Savage J. Effect of Peanut Ball and Position Changes in Women Laboring With an Epidural. *Nurs Womens Health*. 2019;23(3). doi:10.1016/j.nwh.2019.04.004
11. Tussey CM, Botsios E, Gerkin RD, Kelly LA, Gamez J, Mensik J. Reducing Length of Labor and Cesarean Surgery Rate Using a Peanut Ball for Women Laboring With an Epidural. *J Perinat Educ*. 2015;24(1). doi:10.1891/1058-1243.24.1.16
12. Kamath P, Pai M, Shenoy R, Karkada S, D'souza S, Noronha J. Effectiveness of a peanut ball device during labour on maternal and neonatal outcomes: protocol for a randomised controlled trial. *F1000Res*. 2022;11. doi:10.12688/f1000research.109537.1
13. Karataş Baran G, Şahin S. Doğum Eyleminde Kullanılan Doğum Topu (Fıstık Topu) Pozisyonları. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 2022;5(2). doi:10.38108/ouhcd.975782
14. Begum MR, Hossain MA, Rabea Begum M. Validity and reliability of visual analogue scale (VAS) for pain measurement. *J Med Case Rep Rev*. 2019;2(11).

15. Mamuk R, Şahin N, Dişsiz M. The Turkish version of the childbirth experience Questionnaire: Reliability and validity assessment. Med J Bakirkoy. 2019;15(3). doi:10.4274/BTDMJB.galenos.2019.20190123082356
16. Alan Dikmen H, Gönenç İM, Ataş AN. Effects of peanut ball use on perceived labor pain, fatigue, and mother's perception of childbirth: a randomized controlled trial. Arch Gynecol Obstet. 2024;1-11.
17. Mercier RJ, Kwan M. Impact of Peanut Ball Device on the Duration of Active Labor: A Randomized Control Trial. Am J Perinatol. 2018;35(10). doi:10.1055/s-0038-1636531
18. de Sena Fraga CD, de Araújo RC, de Sá L, Santos Bertoldo AJ, Rodarti Pitangui AC. Use of a peanut ball, positioning and pelvic mobility in parturient women shortens labour and improves maternal satisfaction with childbirth: a randomised trial. J Physiother. 2024;70(2). doi:10.1016/j.jphys.2024.02.017
19. Sönmez T, Ejder Apay S. Effect of Different Birth Balls Used at the First Stage of Labor on Birth Outcomes and Maternal Satisfaction: A Randomized Controlled Trial. Clin Exp Health Sci. 2023;13(3). doi:10.33808/clinexphealthsci.1164952
20. Kamath P, Pai MV, Nayak BS, Upadhya R, Priyesh C, Shankar R, et al. Effectiveness of peanut ball intervention on childbirth experiences, maternal satisfaction and behavioural responses among pregnant mothers: A randomised control trial. Clin Epidemiol Glob Health. 2024;29:101712.