

Derleme Makalesi/Review Article

Doğumda Doğum Topu Kullanımı

Ayşe ÇATALOLUK¹, Fatma Deniz SAYINER²

Birth Ball Use in Labor

ÖZ

Doğum eylemi kadın hayatının unutulmaz anlarından biridir. Doğal bir süreç olan doğum eylemine gereksiz tıbbi müdahalelerde bulunulması ve kadınlarda doğum ağrısı yaşama kaygısı bu süreci olumsuz etkileyebilir. Bu sebeplerle Türkiye'de kadınların sezaryen tercihi çok yüksektir. Sezaryen oranlarını düşürmek için kullanılan yöntemlerden biri de doğum topuyla egzersizdir. Bu amaçla, hem gebelerin doğum ağrısını azaltmak ve pelvik tabanını genişletmek hem de normal doğumu teşvik etmek için doğum topu kullanımı yaygınlaşmaktadır. Ucuz ve kullanımı kolay olan, farmakolojik ve invaziv olmayan bir müdahale aracı olması sebebiyle doğum topu diğer yöntemlere göre tercih edilebilir. Literatürde doğum topuyla yapılan egzersiz sayesinde doğum eyleminin birinci ve ikinci evrelerinin süresinin kısaldığı, doğum ağrısının azaldığı, top kullanımının anne ve/veya fetus üzerinde zararlı bir etkiye sahip olmadığı gösterilmiştir. Bu derleme doğum topu kullanımı hakkında kadınlara doğum eylemi sırasında bakım veren sağlık profesyonellerini bilgilendirmek ve doğum topu kullanımının etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğum, doğum topu, egzersiz, sağlık profesyonelleri.

ABSTRACT

Birth is one of the special moments of a woman's life. Unnecessary medical interventions during labor, which is a natural process, and the anxiety of experiencing labor pain can negatively affect this process in women. For these reasons, cesarean section preference is very high among women in Turkey. One of the methods using to reduce cesarean section rates is to exercise with a birth ball. For this purpose, the use of a birth ball is becoming widespread to reduce labour, widen the pelvic floor of pregnant women, and courage for normal delivery. Birth ball can be preferred over other methods because of its cheapness and easy-to-use, non-pharmacological and non-invasive intervention tool. In the literature, it has been shown that the duration of the first and second stages of labour shortens, labour pain is reduced, and has no harmful effect on mother and/or fetus. This review was prepared to inform health professionals who care for women during labor and to examine the effects of birth ball use.

Keywords: Birth, birth ball, exercise, health professionals.

¹**Sorumlu Yazar:** ¹Dr. Öğr. Üyesi Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Tokat, Türkiye.

e-mail: ayse.mete@gop.edu.tr, **ORCID ID** 0000-0002-9344-107X

² Prof. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Eskişehir, Türkiye. **e-mail:** denizsayiner@gmail.com, **ORCID ID** 0000-0001-9287-989X

Geliş tarihi: 29 Eylül 2021 **Kabul Tarihi:** 2 Kasım 2022 **Online Yayın Tarihi:** 30.11.2022

Atıf/Citation: Çataloluk, A.&Sayiner, F.D. (2022). Doğumda doğum topu kullanımı, . Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 8 (3), 179-185.

EXENDED ABSTRACT

Birth is one of the most special moments a woman will experience. The woman's listening to her body's voice, feelings and intuitions and making the most appropriate actions to help the baby come out, while those around her support with patience, compassion and respect, turn this miracle into an unforgettable memory. On the other hand, the woman has to participate in the birth ceremony only initiated by her body, without the need for any intervention, due to the effect of different hormones released during pregnancy and childbirth. However, considering childbirth as a pathological event and making unnecessary interventions during that event, has created the perception that childbirth is not a physiologic activity of a woman. Due to the fear created around this perception, natural birth was discredited and cesarean was preferred. Considering the 2018 results of the Demographic Health Survey of Turkey, cesarean section jump up to 52 % of all births in Turkey. The perception that cesarean delivery is safer and healthier, prevention of laxity that may develop in the perineal muscles after normal delivery, the physician's ability to plan the delivery time, the attractiveness of the financial return of cesarean delivery for a physician, and the absence of labor pain and fear are among the reasons for the increase in cesarean rates. The feeling of pain and fear that comes to mind first among women when it comes to childbirth is usually related to negative birth experiences, lack of knowledge about the process and not receiving adequate care support from the specialist healthcare team.

One of the non-pharmacological methods of alleviating labor pain is exercising with a birth ball which is an exercise tool used by expectant mothers to perform different movements in different positions during pregnancy. Birth ball is a large, firm, inflated ball made of soft thick plastic. It can be easily inflated and deflated, washable, come in different sizes (35-85 cm in diameter) and robust enough to carry a weight of up to 136 kg. The size of the birth ball is adjusted according to the height of the pregnant women. Although birth balls come in different shapes and different sizes, due to its similarity to a peanut, it is known as "peanut ball"; and thanks to its shape, it is more advantageous as it can be placed between the legs of the woman who will give birth more easily compared to other balls. Birth ball can be preferred over other methods because of it is being cheap and easy to use, non-pharmacological and non-invasive intervention tool. It is reported that it helps to correct body posture, provide a sense of balance, and strengthen muscles with relaxation and stretching movements during pregnancy. It has been shown that exercising with a birth ball shortens the duration of the first and second stages of labor, decreases the cesarean delivery rates,

and has no harmful effect on the mother and/or her fetus. Additionally, one of the most important effects of exercising with a birth ball alleviates labor pain. For this purpose, it is highly recommended that the pregnant woman to use the birth ball for relaxation starting from when the cervical dilatation reaches to 4 cm. Certainly there is a need for more publications showing the positive or negative effects of birth ball use on labor pain. It is thought that the use of the birth ball will also help eliminating the distress and anxiety of the mother during pregnancy and birth.

GİRİŞ

Doğum bir kadının yaşayacağı çok özel anlardan biridir. Kadının bedeninin sesine, duygu ve sezgilerine kulak vererek bebeğin çıkışına yardımcı olacak en uygun hareketleri yapması, bu sırada çevresindekilerin onu sabır, şefkat ve saygıyla desteklemesi bu mucizeyi unutulmaz bir anıya dönüştürür. Kadına ise sadece gebelik ve doğum sürecinde salınan farklı hormonların etkisiyle hiçbir müdahaleye gerek duyulmadan bedeninin başlattığı doğum seremonisine katılmak düşer. Ancak doğumun patolojik bir olaymış gibi düşünülerek doğum sırasında yapılan gereksiz müdahaleler, kadınlarda doğumun vücudun normal bir faaliyeti olmadığı ve riskli bir eylem olduğu algısını yaratmıştır. Bu algının yarattığı korku nedeniyle doğal doğumdan uzaklaşarak sezaryene yönelinmiştir (Rathfisch, 2012; Şahin ve Erbil, 2019).

Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması (TNSA)'nın 2018 sonuçlarına bakıldığında Türkiye'de tüm doğumlardaki sezaryen oranı %52'dir (TNSA, 2018). 2015 yılında Türkiye, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organization for Economic Cooperation and Development; OECD)'ne bağlı ülkeler arasında en yüksek sezaryen oranlarıyla birinci sırada yer almıştır. Her bin canlı doğum başına yapılan sezaryen sayısını gösteren bu ölçüt Türkiye için 1000 canlı doğumda 531 olarak bildirilmiştir (OECD, 2017). Sezaryenle doğumun daha güvenli ve sağlıklı olduğu algısının yerleşmesi, normal doğum sonrasında perine kaslarında gelişebilecek gevşekliğin önlenmesi, hekimin doğum zamanını planlayabilmesi, sezaryenle doğumun maddi getirisinin hekimi cezbetmesi, doğum ağrısı ve korkusunun olmayışı sezaryen oranlarının artmasının sebepleri arasındadır (Arslan, Karahan ve Çam 2008; Makvandi, Latifnejad-Roudsarı, Sadeghi ve Karimi 2015).

Doğum eylemi ve doğum ağrısı fizyolojik bir süreç olmasına rağmen genellikle kadınların çoğu bununla nasıl baş edeceklerini bilemedikleri için endişe duyarlar (Sayiner ve Özerdoğan 2009; Aziato, Acheampong ve Umoar 2017). Doğum eyleminin birinci evresinde uterus kasılmaları ve servikal

dilatasyona bağlı olarak ortaya çıkan ağrılar visseral veya kramp benzeri ağrılar olup T10-L1 omurilik sinirleri vasıtasıyla iletilir. Bu ağrılar, genellikle karın duvarı, lumbosakral ve gluteal bölgeyle uyuklarda hissedilir. Eylemin ikinci evresindeki ağrı fetal başın pelvik tabana yerleşerek vajeni ve perineyi baskılamasıyla oluşur. Bu ağrı pudental sinirlerden S2-S4 sinir köklerine aktararak omuriliğe ulaştırılır. Perine içindeki ağrı daha keskin ve sürekli bir somatik ağrıdır. Doğumun üçüncü evresindeki ağrı ise uterus kontraksiyonları ve plasantanın ayrılıp atılması sırasında serviksın dilatasyonu ile gelişir. Primipar kadınlar genellikle ağrıyı doğumun erken evrelerinde daha fazla hissederken multipar kadınlar fetal inişin hızlı olması sebebiyle ilk dönemin sonlarında veya ikinci evrede daha yoğun yaşayabilir (Leeman, Fontaine, King, Klein ve Ratcliffe, 2003; Hawkins, Goetzl ve Chestnut 2009; Jones ve ark., 2012; Özçerezci-Güner ve Kavlak, 2016). Bu sebeple kadınların çoğu doğumu ve doğum ağrısını hayatlarının en kötü ve en acı verici tecrübesi olarak tarif eder. Doğum yapan kadınlar arasında doğum denilince ilk akla gelen ağrı ve korku hissi genellikle yaşanan olumsuz doğum deneyimleri, süreç hakkındaki bilgi eksikliği ve uzman sağlık ekibinden yeterli bakım desteği alamamalarıyla ilişkilidir (Güleç, Öztürk, Sevil ve Kazandı 2014). Doğum ağrısı ve korkusuyla baş etmede analjezik ve anestezi ajanlarının kullanımının yan etkileri göz önüne alındığında bunların kullanımı ilk seçenek olmamalıdır (Güleç ve ark., 2014). Bu amaçla günümüzde gevşeme, zihinsel-mental, tensel uyarılma ve solunum teknikleri gibi kadın bedeninin tamamen gevşemesini sağlayan, ağrısını en aza indiren ilaç dışı farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin doğum ağrısı ve korkusunu en aza indirdiği, böylece doğum sürecinin daha keyifli geçtiği, doğum süresini kısalttığı, sezaryenle doğum oranlarını azalttığı ve normal doğumu teşvik ettiği bilinmektedir (Karabulutlu, 2014; Makvandi ve ark., 2015).

Ebeler ve/veya doğuma eşlik eden sağlık profesyonelleri doğum süresince gebe kadının rahatını ve doğum eyleminden kadının memnun kalmasını sağlamalıdır. Doğum öncesi ve sonrası bakımda gelişen teknolojilerin kullanımı, doğumhanenin yeni tekniklere uygun hale getirilmesi, doğum ekibinin bakım alanında uzmanlaştırılması için kurs ve hizmet içi eğitimler verilmesi ve doğum ağrısının giderilmesi için farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanılması memnuniyete yönelik uygulamalardır. Yeni tekniklerin doğru ve yerinde kullanımı anne ve bebekte oluşabilecek komplikasyonları azaltır ve doğum esnasında anneye daha fazla kontrol hissi verebilir (Hodnett ve ark., 2010; Silva, Oliveira, Silva ve Alvarenga 2011). Son zamanlarda kamu hastaneleri ve özel hastanelerde doğuma hazırlık sınıflarının artması ve gebelerin kendi bedenlerine güvenmeleri için

verilen eğitimler sonucunda doğum ağrısıyla baş etmede farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımının arttığı görülmektedir. Doğum ağrısının azaltılmasında ve normal doğumların teşvik edilmesinde farmakolojik olmayan yöntemlerden biri de doğum topuyla egzersizdir. Bu derlemenin amacı doğum topu kullanımı hakkında kadınlara doğum eylemi sırasında bakım veren sağlık profesyonellerini bilgilendirmek ve doğum topu kullanımının etkilerini incelemektir.

Doğum Topu Nedir?

İsviçre topu ve Petzi topu olarak da bilinen doğum topu, 1963 yılında geliştirilmiş ve nörogelişimsel tedavinin fiziksel uygulamalarında kullanılmıştır. Perez ve Simkin 1980'lerden itibaren doğum eğitimi veren profesyonel doğum asistanlarına, ebelere, hemşirelere ve öğrencilere doğum topunu bir doğum aracı olarak tanıtmıştır. Perez (2001) gebelikte ve doğum sırasında doğum topunun kullanımının fiziksel olarak yararlı olduğunu belirtmiştir (Makvandi ve ark., 2015; Gau, Chang, Tian, ve Lin 2011).

Doğum Topunun Özellikleri

Doğum topu gebelik sırasında anne adayları tarafından farklı pozisyonlarda farklı hareketleri yapmak için kullanılacak bir egzersiz aracı olup yumuşak kalın plastikten yapılmış, havayla şişirilmiş, büyük ve sıkı yapılı bir toptur. Kolaylıkla şişirilip söndürülebilir, yıkanabilir, farklı ebatlarda (35-85 cm çapında) ve 136 kg'a kadar ağırlığı taşıyabilecek sağlamlıktadır (Mirzakhani, Hejazinia, Golmakani, Sardar ve Shakeri 2015). Farklı şekillerde doğum topları olsa da yer fıstığına benzemesi nedeniyle literatürde "peanut ball" olarak bilinen doğum topu, şekli sayesinde diğer toplara kıyasla kıyasla doğum yapacak kadının bacakları arasına daha rahat yerleşebildiği için daha avantajlıdır (Suraci, Carr, Hoy ve Rosen 2018). Genellikle 50 cm çapında olan "peanut ball" kullanılmasına rağmen gebelerin boy uzunluğuna göre 40, 50, 60 ve 70 cm çapında olanlar da önerilir (Resim 1). Kısa boylu gebeler için 40 cm uzun boylu gebeler için 60 cm boyutundaki bir peanut ball kullanılabilir (Grant ve Clutter, 2014). Yanlış büyüklükte topların kullanılması kalça eklemlerine çok fazla yük bindirerek gevşeme yerine gerilmeye eklem ve ligamentlerin incinmesine sebep olur. Bu sebeple ayağın top üstünde asılmasına bağlı olarak eklem esnemesine izin verilmemelidir. Bu durum pelvik çıkışı daha fazla kapatarak kalçayı daha da sıkar (Premier Brith Tools, 2015). Peanut ball kullanımı ucuz ve invaziv olmayan bir müdahale olması sebebiyle tercih edilebilir (Suraci ve ark., 2018).



Resim 1. Farklı boyutlarda Peanut ball (<https://premierbirthtools.com/peanut-balls-for-labor/>; Erişim Tarihi: 02.02.2019)

Peanut Ball'un Kullanıldığı Pozisyonlar

Fıstık şeklindeki top yan yatma, germe ve yarı oturma pozisyonu gibi farklı pozisyonlarda kullanılabilir. Yan yatma pozisyonunda kadın yan yatar ve fıstık topunu bacaklarının arasına yerleştirir. Üst bacak top üstünde uzatılır ve alt bacak topun altında bükülür. Germe pozisyonunda kadın yine yan yatar durumda, bacaklar kadının başına doğru çekilmiş ve top kadının göğsüne doğru öne getirilmiştir. Yarı oturma pozisyonunda ise kadın yaslanarak oturur ve bir bacak topun üstünde bükülü diğer bacak topun altında uzatılmış durumdadır. Doğum sırasındaki pozisyon değişiklikleri pelvik çıkışın genişlemesine yardımcı olabilir (Stulz ve ark., 2018). Epidural anestezi alan kadınlarda inferior vena kava üzerindeki baskıyı azaltmak ve fetal dolaşımı iyileştirmek için doğum topu genellikle sol yana yatış pozisyonunda bacak arasına yerleştirilir (Suraci ve ark., 2018). (Resim 2).



Resim 2. Peanut ball'un yan yatış pozisyonunda bacak arasına yerleştirilmesi (<https://premierbirthtools.com/peanut-balls-for-labor/>; Erişim Tarihi: 02.02.2019)

Doğum Eyleminde Doğum Topu Kullanımının Etkileri

Doğum topuyla ilgili çalışmalar incelendiğinde gebelik ve doğum sürecinde top kullanımının genellikle olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür (Mirzakhani ve ark., 2015; Gau ve ark., 2011; Silva ve ark., 2011; Ghasab-Shirazi, Kohan, Firoozehchian ve Elham Ebrahimi, 2019). Yapılan bir çalışmada gebenin alışılanın dışındaki hareketleri yaparken bedenin en uygun pozisyonu almasına yardımcı olması ve uterus kasılmaları sırasında ağrıyı azaltması sebebiyle top kullanımının yararlı olduğu bildirilmiştir. Ayrıca çalışmada topla hareketin, ekstremitelerinin koordineli ve dengeli hareket etmesine yardımcı olarak kadının vücudunun durumunun farkında olmasına, vücuduna güvenmesine ve kolaylıkla hükmetmesine olanak sağladığı gösterilmiştir. Kocaman bir topun getirdiği yeniliğin belki de çocukluktaki olumlu hatıraların canlanmasını teşvik ettiği, böylece gebelik ve doğum sırasındaki kaygı ve gerginliğin azaltılmasında etkili olduğu da ifade edilmiştir (Gau ve ark., 2011).

Brezilya'da doğuma yardım eden ebe ve hemşirelerin doğum topu kullanımlarıyla ilgili yapılan bir çalışmada normal doğum merkezlerinin tamamında doğum topunun bulunduğu gösterilmiştir. Çalışmada doğum topunun kullanımı için endikasyonlar; fetal inişi (%32.9), gevşemeyi (%19.7) ve doğumun ilerlemesini (%17.1) sağlamak, perine egzersizi yaptırmak (%14.5), ağrı kesici etkisinden yararlanmak (%11.8), servikal dilatasyona (%1.3), anne psikolojisine (%1.3) ve anne hareketine yardımcı olmak (%1.3) olarak belirtilmiştir. Çalışmada ziyaret edilen kurumların neredeyse tamamında (%96.8) doğum topu kullanımı için bir protokolün olmadığı bildirilmiştir (Silva ve ark., 2011).

Literatürde peanut ball kullanımının doğum eyleminin süresine ve doğum şekline etkisi üzerine yapılan araştırmalar mevcuttur (Tussey ve ark., 2015; Mercier ve Kwan, 2018). Epidural analjeziyle normal doğum yapacak kadınlarda peanut ball kullanımının doğum süresi ve doğum şekli üzerindeki etkilerini karşılaştırmak amacıyla yapılan randomize kontrollü bir çalışmada; doğum topu kullanan grupta doğum eyleminin birinci ve ikinci evrelerinin süresinin kısaldığı ve sezaryen doğum oranlarının azaldığı gösterilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre doğum topu kullanımının anne ve/veya fetus üzerinde zararlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir (Tussey ve ark., 2015). Mercier ve Kwan (2018) yaptıkları benzer bir çalışmada *peanut ball* kullanımının aktif doğum eyleminde servikal dilatasyona yardımcı olmadığını ve doğum süresini de etkilemediğini göstermişlerdir (Mercier ve Kwan, 2018). İran'da doğum topu kullanan ve kullanmayan kadınlarla yapılmış bir çalışmada ise doğum topu kullanan kadınların doğum eyleminde

Doğumda Doğum Topu Kullanımı

aktif fazlarının daha kısa sürdüğü, doğumun ikinci evresinin süresi için gruplar arası farklılığın olmadığı gösterilmiştir (Bolbol, Shayan, Kazemi, ve Masoumi; 2017). Yapılan retrospektif bir çalışma ise, epidural anestezi altında doğum yapan kadınlarda peanut ball kullanımının daha fazla sayıda vajinal doğumla ilişkili olduğu bildirilmiştir (Outland ve Alvarado, 2019).

Doğum topuyla egzersiz doğum ağrısıyla baş etmede ilaca dayalı olmayan bir yol olarak gösterilmektedir (Suraci ve ark., 2018). Doğum topuyla egzersizin doğum ağrısını hafiflettiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (Gau ve ark., 2011; Leung, Li, Leung ve Fung 2013; Taavoni ve ark., 2018). Çin’de 37-41 haftalar arasında gebeliği olan 203 kadın üzerinde yapılan doğum topuyla egzersizin doğum ağrısı yönetimine etkisini inceleyen bir çalışmada doğum topu kullananlarda latent fazda doğum ağrısı ve sıklığında belirgin azalmalar olduğu belirtilmiştir (Leung ve ark., 2013). Taavoni, Charkamyani, Hashemdabaghian ve Ekbatani (2018) benzer bir çalışmada nullipar kadınların doğum topu kullanmasının pelvik hareketleri olumlu etkileyerek doğum ağrısını hafiflettiğini göstermişlerdir (Taavoni ve ark., 2018). Gau ve arkadaşlarının (2011) yaptıkları çalışmada peanut ball kullanımının doğum eyleminde öz yeterliliği arttırdığı ve doğum ağrısını azalttığı gösterilmiştir. Benzer şekilde Ghasab-Shirazi ve arkadaşlarının (2019) İran’da yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada doğum eyleminde doğum topu ile egzersiz yapan gebelerin yapmayanlara göre doğum ağrılarının daha hafif, doğum eylemine yönelik öz yeterliliklerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir.

Doğum eyleminde doğum topunun kullanımına ne zaman başlanacağı ve ne kadar süreyle kullanılacağı hakkında yapılan bir çalışmada, araştırmaya katılan ebe ve hemşirelerin %77.5’inin doğumu desteklemek amacıyla doğum topunu bir saat süresince kullandığı, %16.1’inin kadının rahat ettiği sürece topun üzerinde kalmasına izin verdiği, %3.2’sinin belirli aralıklarla bir saat süresince kullandığı, %3.2’sinin 30 dakika süresince kullandığı gösterilmiştir. Katılımcıların çoğu doğum topu kullanımının zamanı ile ilgili görüşleri sorulduğunda servikal dilatasyon 4 cm’ye ulaştığında top kullanımının uygun olduğunu bildirmiştir (Silva ve ark., 2011).

SONUÇ

Doğum topu ile egzersiz doğum ağrısının azaltılmasında, doğum eyleminin süresinin kısaltılmasında, doğuma yönelik öz yeterliliğin artmasında ve sezaryen ile doğum oranlarının azaltılmasında etkili olan farmakolojik ve invaziv olmayan bir yöntemdir. Hem kullanımı hem ulaşımı ucuz ve kolay olan top, gebelik sırasında vücut duruşunun düzeltilmesine, denge hissinin

sağlanmasına, gevşeme ve esneme hareketleriyle kasların kuvvetlendirilmesine yardımcı olmaktadır. Doğum topu kullanımının anne ve fetüs açısından zararlı etkileri bulunmamaktadır. Doğum eyleminde olan gebelerde doğum topunun kullanımı kaygı ve stresin azaltılması için güvenilir bir yöntem olarak tavsiye edilebilir.

Hakem/Peer-review: Dış hakem değerlendirmesi.

Yazar Katkısı/Author Contributions: Fikir/kavram: A.Ç., F.D.S.; Tasarım: A.Ç., F.D.S.; Danışmanlık: F.D.S.; Analiz/Yorum: A.Ç., F.D.S.; Kaynak tarama; A.Ç.; Makalenin Yazımı: A.Ç., F.D.S.; Eleştirel inceleme: F.D.S.

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Araştırmacılar herhangi bir çıkar çatışması belirtmemişlerdir.

Finansal Destek/Financial Disclosure: Bu araştırma için finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Arslan, H., Karahan, N., Çam, Ç. (2008). Ebeliğin Doğası ve Doğum Şekli Üzerine Etkisi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 1: (2): 54-59.
- Aziato, L., Acheampong, A.K., Umoar, K.L. (2017). Labour pain experiences and perceptions: a qualitative study among post-partum women in Ghana. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17:73. DOI 10.1186/s12884-017-1248-1.
- Bolbol, H.N., Shayan, A., Kazemi, F., Masoumi, S.Z. (2017). The effect of using birth ball on maternal and neonatal outcomes: A randomized clinical trial. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty*. 24(4):18-23.
- Durmaz, A., Kömürçü, N. (2015). Doğum Ağrısının Yönetiminde Non-farmakolojik Yöntemler: Sistemik İnceleme. *Türkiye Klinikleri J Obstet Womens Health DisNurs-Special Topics*, 1(3): 48-63.
- Ghasab-Shirazi, M., Kohan, S., Firoozehchian, F., Ebrahimi, E. (2019). Experience of childbirth with birth ball: a randomized controlled trial. *Int J Womens Health Reprod Sci*. 7(3):301–305. doi:10.15296/ijwhr.2019.50.
- Gau, M.L., Chang, C.Y., Tian, S.H., Lin, K.C. (2011). Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: A randomised controlled trial in Taiwan. *Midwifery*, 27: 293-300. Doi: 10.1016/j.midw.2011.02.004.
- Gönenç, İ.M., Terzioğlu, F. (2012). Doğum Ağrısının Yönetiminde Kullanılan Masaj Ve Akupressür'ün Gebelerin Anksiyete Düzeyine Etkisi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3): 129-143.
- Grant, C.B., Clutter, L.B., (2014). Peanut Ball: A Remarkable Labor Support Tool. *International Doula*, 22(4):12-15.
- Güleç, D., Öztürk, R., Sevil, Ü., Kazandı, M. (2014). Gebelerin Yaşadıkları Doğum Korkusu ile Algıladıkları Sosyal Destek Arasındaki İlişki. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst.*, 24(1):36-41.
- Hawkins, J.L., Goetzl, L., Chestnut, D. (2009). (Çeviren: Selahattin Kumru). *Obstetrik Anestezi, Obstetri Normal ve Sorun Gebelikler Kitabı*, (Çeviri Edt: H. Mete Tanır, Turgay Şener). Nobel&Güneş Tıp Kitabevi, 396-399.
- Hodnett, E.D., Downe, S., Walsh, D., Weston, J. (2010). Alternative versus conventional institutional settings for birth. *Cochrane Database SystRev*, (9):CD000012.
- <https://premierbirthtools.com/peanut-balls-for-labor/> ; Erişim Tarihi: 02.02.2019
- Jones, L., Othman, M., Dowswell, T., Alfirevic, Z., Gates, S., Newburn, M., Jordan, S., Lavender, T., Neilson, J.P. (2012). Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews (Review). *The Cochrane Library*, Issue 3. Doi: 10.1002/14651858. CD009234.pub2.
- Karabulutlu Ö. (2014). Doğum Ağrısı Kontrolünde Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler. *Caucasian Journal of Science*, 11(1): 43-50.
- Leeman, L., Fontaine, P., King, V., Klein, M.C., Ratcliffe, S. (2003). *The Nature and Management of Labor Pain: PartI. Non pharmacologic Pain Relief*. *American Family Physician*, 68(6): 1109-1112.
- Leung, R., Li, J.F., Leung, M., Fung, B. (2013). Efficacy of birth ball exercises on labour pain management. *Hong Kong Med*, 19(5), 393-9.
- Makvandi, S., Latifnejad-Roudsarı, R., Sadeghi, R., Karimi, L. (2015). Effect Of Birth Ball On Labor Pain Relief: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Journal Of Obstetrics And Gynaecology Research*, 41(11):1679- 1686. Doi:10.1111/Jog.12802.
- Mercier, R.J., Kwan, M. (2018). Impact of Peanut Ball Device on the Duration of Active Labor: A Randomized Control Trial. *Am J Perinatol*, 35: 1006-1011.
- Mirzakhani, K., Hejazinia, Z., Golmakani, N., Sardar, M.A., Shakeri, M.T. (2015). The Effect of Birth Ball Exercises during Pregnancy on Mode of Delivery in Primiparous Women. *JMHR*, 3(1): 269-275.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). (2017). <https://data.oecd.org/healthcare/caesarean-sections.htm>. Erişim tarihi: 29.11.2018
- Outland, L., Alvarado, Y. (2020). Preventing Cesareans With Peanut Ball Use. *Journal of Nursing Education and Practice*. 10 (1): 107-112.
- Özçerezci-Güner, Ö., Kavlak, O. (2016). Doğum. Edt: Sevil Ü, Ertem G, *Perinataloji ve Bakım*, Ankara, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 336-340.
- Premier Birth Tools. (2015). Peanut Balls Lower Cesarean Rates and Improve Patient Satisfaction Rates. Accessed: 24.01.2019. <https://premierbirthtools.com/wp-content/uploads/2014/11/Peanut-Ball-Nurse-Packet-Final.pdf>.

Doğumda Doğum Topu Kullanımı

- Rathfisch, G. (2012). Doğal Doğum Felsefesi. Doğumda Hormonların Dansı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul: 33-50.
- Sayiner, F.D., Özerdoğan, N. (2009). Doğal Doğum. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2:3.
- Silva, L.M., Oliveira, S.M.J.V., Silva, F.M.B., Alvarenga, M.B. (2011). Using the Swissball in labor. Acta Paul Enferm, 24: 656–662.
- Stulz, V., Campbell, D., Yin, B., Al Omari, W., Burr, R., Reilly, H., Lawson, K. (2018). Using a peanut ball during labour versus not using a peanut ball during labour for women using an epidural: study protocol for a randomised controlled pilot study. Published: Pilot and feasibility studies. 4:156. <https://doi.org/10.1186/s40814-018-0346-9>.
- Suraci, N., Carr, C., Hoy, J., Rosen, G. (2018). Improving Labor Progression in Women with Epidural Anesthesia with the Use of the Peanut Ball: A Recent Review. Med J Obstet Gynecol, 6 (2): 1120.
- Şahin M, Erbil N (2019). Doğum ve Medikalizasyon. Ordu University Journal of Nursing Studies 2 (2), 120-130.
- Taavoni, S., Charkamyani, F., Hashemdabaghian, F., Ekbatani, N. (2018). Effect of Pelvic Movements using Birth Ball and Listening to Nature sounds and Honey Syrup Consumption on Labor Pain in Nulliparous Women: A Randomized Clinical Trial. World Family Medicine/Middle East Journal Of Family Medicine, 16; 4.
- TNSA (Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması) Ana Rapor. (2018), http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf. Erişim Tarihi: 29.09.2020.
- Tussey, C.M., Botsios, E., Gerkin, R.D., Kelly, L.A., Gamez, J., Mensik, J. (2015). Reducing Length of Labor and Cesarean Surgery Rate Using a Peanut Ball for Women Laboring With an Epidural. The Journal of Perinatal Education, 24, 1: 16-24.