



Doğum Eyleminin Birinci Evresinde Sık Yapılan Uygulamalar ve Kanıta Dayalı Yaklaşım

Sükran BA GÖL¹, Nezihe KIZILKAYA BEJ¹

ÖZ

Kanıta dayalı uygulamalar, var olan bilimsel literatürün sağladığı tüm bilgileri en iyi şekilde özümseyerek sağlık hizmetlerinin standartlaşmasını amaçlar. Doğum eyleminde kanıta dayalı uygulamaların gerçekleştirilmesi ile sağlık profesyonelleri tarafından güvenli, standart ve nitelikli bakım verilmesi amaçlanır. Bu süreçte, anne ve fetusun sağlığını korumak ve desteklemek, sağlığı tehdit eden riskleri kontrol altına almak/önlenmek için kanıta dayalı uygulamaların rehber alınması ve klinik ile birleştirilmesi son derece önemlidir. Bu derlemede, doğum eyleminin birinci evresinde sık yapılan uygulamalar ve kanıta dayalı yaklaşımları, randomize kontrollü çalışmaların meta-analiz ve sistematik derleme sonuçları doğrultusunda tartışılacaktır. Uygulamalar; doğumun yapıldığı yer, doğum merkezlerinin ortamı sağlanması, doğumların ebe/hekim yönetiminde gerçekleştirilmesi, doğumhaneye kabul, fetal monitorizasyon, ultrason, partograf, perineal tıraş, klorheksidin ile vajinal temizlik, vajinal tıbbi e, amniyotomi, oral alım, intravenöz sıvılar, oksitosin, doğum pozisyonu, mobilizasyon, ağrı yönetimi ve birinci evrede suda bulunma bakılımlarında tartışılacaktır. Kanıtlarda, doğumhaneye geç kabul, doğumda dik pozisyonlar ve düşük riskli gebelerin tansiyon sıvı gıda alması vb. uygulamalar desteklenirken, rutinde amniyotomi uygulaması, lavman ve perineal tıraş vb. önerilmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Doğumun birinci evresi; kanıta dayalı yaklaşım; doğum eylemi; kanıta dayalı uygulamalar.

Common Practices and Evidence Based Approach in First Stage of Labor

ABSTRACT

Evidence-based practices, purpose standardization of health care by assimilating all the information of the existing scientific literature in the best way. Health professionals aim to provide safe, standard and quality care with implementation of evidence-based practice in labor. In this process, in order to protect and promote the health of mother and fetus, to take control/prevention the threatening health risks are extremely important taking of evidence-based practice guidelines and to be integrated with clinical. In this review, common practices and evidence-based approaches in the first stage of labor will be discussed with meta-analysis of randomized controlled trials and systematic reviews. Practices; birth of the place, home-like births birth centers, management of birth by midwife/doctor, fetal monitoring, ultrasound, partograph, perineal shaving, vaginal cleaning with chlorhexidine, vaginal examination, amniotomy, oral intake, intravenous fluids, oxytocin, labor position, mobilization, pain management and being in water in first stage of labour will be discussed in this title. In evidence, delayed admission into delivery room, upright position at birth, and taking liquid food etc. in low risk pregnant are recommended, when routine amniotomy, enemas, and perineal shaving etc. is not recommended.

Keywords: First stage of labor; evidence-based approaches; labor; evidence-based practices.

G R

Doğum eylemi sürecinde yapılan yanlış/gereksiz uygulamalar ve bunlara bağlı gelişen komplikasyonlar, kadınların bulaşıcı ölüm ve sakatlık nedenlerindedir. Bu süreçte geleneksel uygulamaların ve bireysel deneyimlerin yerine kanıta dayalı uygulamaların kullanılması, bakımda standardizasyonu, gereksiz uygulamaların ortadan kalkmasını ve hasta memnuniyetinin artmasını sağlayacaktır. Doğum eyleminde kanıta dayalı uygulamaların gerçekleştirilmesi ile sağlık profesyonelleri tarafından güvenli, standart ve nitelikli bakım verilmesi amaçlanır (1). Kanıt temelli uygulamaların yaygınlaşmasıyla da bakımın kalitesi artacak, multidisipliner anlamda hedeflenen sağlık göstergelerine ulaşılabilecektir. Bu doğrultuda kliniklerde gerçekleştirilen uygulamaların öneri düzeyi açısından değerlendirilmesi Tablo 1’de sunulmuştur.

¹ İstanbul Üniversitesi

Correspondence: Sükran BA GÖL e-posta: sukranbasgol@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 22.05.2014 Kabul Tarihi / Accepted: 03.11.2014

Kanıt temelli çalı malar ile ölümlerinin azaltılması olan Bin Yıl Kalkınma Hedefleri'nin 5'incisine de ula ılabacaktır. Bu amaçla uluslararası geli tirilen kanıta dayalı rehberler olmakla beraber, ölkemizde de Sa lık Bakanlığı tarafından geli tirilen Do um Öncesi Bakım, Do um Sonu Bakım ve Do um ve Sezaryen Eylemi Yönetim Rehberi vb. yönetim rehberleri bulunmaktadır. Geli tirilen ve sürekli güncellenen klinik uygulama rehberleri ve protokoller ile sa lık profesyonellerin kanıt temelli uygulamaları takip etmesi amaçlanmaktadır.

Bu derlemenin amacı do um eyleminin birinci evresinde sık yapılan uygulamaları kanıta dayalı yakla ım do rultusunda incelemek ve randomize kontrollü çalı maların meta-analiz ve sistematik derleme sonuçlarını sunmaktır. Bu amaçla, "do umun birinci evresi, kanıta dayalı yakla ım, do um eylemi, kanıta dayalı uygulamalar" anahtar kelimeleri kullanılarak son be yıla ait (2009-2014) kanıt temelli çalı malar, Cochrane Database of Systematic Reviews, Pubmed, Ovid, Cinahl ve Wiley Interscience veri tabanlarından ve klinik rehberlerden (Royal College of Midwives, American College of Obstetricians and Gynecologists ve Sa lık Bakanlığı Yönetim Rehberleri) taranmıştır.

DO UMEYLEM N N B R NC EVRES

Dilatasyon evresi olarak da bilinen do umun birinci evresi; gerçek do um a rılarının ba lamasıyla serviksin tam açılması arasında geçen dönemdir (2). Bu süreçlerde gebeye yönelik verilen hizmetler, kadın ve fetus için son derece etkili uygulamaları kapsar. Verilen hizmetlerde; do umun yapıldı ı yer, do um merkezlerinin ev ortamı sa laması, do umların ebe/hekim yönetiminde gerçekleştirilmesi maternal/fetal sonuçlar için önemli olabilmektedir (3).

Do umun Yapıldı ı Yer

Ço u sa lıklı gebenin do umlarının hiçbir müdahale yapılmadan evde gerçekleştirilmesi mümkündür. Ancak, do um sürecinde tamamen hiçbir komplikasyonun oluşmayacağı öngörülememektedir. Bu nedenle, ço u ölkede tüm kadınların do umlarının hastanede gerçekleştirilmesi en güvenilir yol olarak önerilmektedir. Hastanelerdeki tıbbi prosedürler ve sabırsızlık, gereksiz girişimlerin yapılmasına ve gereksiz komplikasyonlara neden olabilmektedir. Planlı evde do umun gerçekleştirilmesi

için ise gebenin ebe tarafından desteklenmesi ve gerekti inde transfer edebilmesi ile mümkündür. Yapılan ara tırmalarda, hastane do umlarının planlı ev do umlarına göre daha güvenli olmadığı belirtilirken; daha fazla girişim ve komplikasyonlara neden olabilece i bildirilmiştir (4). Bu konuda daha fazla ara tırmaya ihtiyaç duyularak çalı malara devam edilmektedir. Hollanda'da Jonge ve ark. (5) tarafından dü ük riskli gebelerde hastanede do um ile planlı evde do umun karşılaştırıldı ı ve 146752 kadını içeren kohort çalı masında (%62,9'u planlı evde do um, %37,1'i hastanede do um), planlı evde do umlarda daha dü ük oranda akut ciddi maternal morbidite, do um sonu kanama ve plasentanın elle çıkarılması saptanmıştır. Daha önce do um yapmış kadınlar ise bu oranlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Dü ük riskli gebelerde planlı evde do umların ciddi maternal komplikasyonlara neden olduğu ileri sürülmüştür (5).

Sonuç olarak, do um için risk öngörülmeyen sa lıklı gebeler için hastanede ya da planlı evde do umu önerebilecek yeterli ve güçlü kanıt bulunmamaktadır (4).

Ev Ortamı Hazırlayan Do um Merkezleri

Hodnett, Downe ve Walsh (6) tarafından yinelenen Cochrane sistematik incelemesinde, hastane do umları ile ev ortamı do um merkezlerinin sonuçlarını karşılaştırılmıştır. Toplam 11795 kadını içeren on çalı manın değerlendirilmesinde, ev ortamı hazırlayan merkezlerdeki do umlarda; intrapartum analjezi gereksiniminin azaldığı, epidural analjezi, oksitosin kullanımının azaldığı, epizyotomi ve müdahaleli do um olasılığının azaldığı saptanırken, spontan vajinal do umların ve bakım memnuniyetinin arttığı, do um sonrası emzirmenin erken başlanması ve altı-sekiz hafta sürdürüldü ü bildirilmiştir (6,7). Uygulamanın, maternal ve neonatal sonuçlar üzerinde belirgin bir etkisi yoktur. Ortamın fiziki mimarisi ya da sürekli bakım veren personelin etkilerine ilişkin net sonuçlar yoktur. Yapılan sistematik inceleme kapsamına giren çalı malarda da alternatif tasarım özellikleri ve farklı bakım emaları (aynı personel/farklı personel tarafından bakım verilmesi) olduğu undan, fiziksel çevrenin do um üzerindeki ba ımsız etkilerini de erlendirmek oldukça zordur (8).

Sonuç olarak, bu merkezlerde gerçekleştirilen do umların dü ük orandaki tıbbi girişimler ve yüksek düzeydeki hasta memnuniyeti ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (8).

Tablo 1. Kanıta Dayalı Uygulamalarda Öneri Düzeyi (1)

Öneri Düzeyi:
A: Uygun olan tüm hastalara uygulanması kesinlikle tavsiye edilir. Olumlu sonuçları gösteren iyi düzeyde yeterli kanıt bulunmaktadır. Yararları zararlarından oldukça fazladır.
B: Uygun olan tüm hastalara uygulanması tavsiye edilir. Olumlu sonuçları gösteren en az orta düzeyli kanıtlar bulunmaktadır. Yararları zararlarından fazladır.
C: Rutin uygulamayı destekleyen ya da sınırlayan herhangi bir öneri yoktur. Olumlu sonuçları gösteren en az orta düzey kanıtlar bulunmaktadır. Girişimin yararları ve zararları herhangi bir öneri getirilemeyecek şekilde çok yakındır.
D: Asemptomatik hastalarda girişimin rutin uygulanması önerilmemektedir. Girişimin etkisiz olduğunu veya zararının yararından fazla olduğunu gösteren en az orta düzeyli kanıtlar bulunmaktadır.
I: Rutin uygulamayı destekleyen ya da sınırlayan yönde yeterli kanıt bulunmamaktadır. Kanıtlar yetersiz, kötü kalitede, tartışmalı olabilir. Yarar - zarar dengesi belirlenememiştir.

Ebe ve Hekim Yönetimindeki Do umlar

Ebe ve hekim tarafından verilen bakımın ve yönetilen do umun sonuçlarını karşılaştıran, toplam 16242 kadını içeren on üç çalışmanın Cochrane sistematik incelemesinde, kadınların ebe yönetiminde verilen sağlık hizmeti ve bakımdan daha memnun kaldıkları bildirilmiştir (9). Burada, hekimlere göre daha az maliyetli olmasının da etkili olabileceği belirtilmektedir; ancak maliyete ilişkin de erlendirmede farklılıklar ve yetersizlikler mevcuttur. Çalışma sonucunda, do umda bölgesel anestezi, epizyotomi ve müdahaleli do umların daha az olduğu, spontan vajinal do umların daha fazla olduğu bulunmuştur. Sezaryen vakalarında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Ebe yönetimindeki do umlarda, 24 haftadan önceki bebek kayıplarının ve preterm do umların daha az olduğu bildirilmiştir, ancak fetal kayıp/neonatal ölüme ilişkin anlamlı fark yoktur. Özetle, kadınların tıbbi ve obstetrik komplikasyonları de erlendirilerek do umlarının ebe yönetiminde gerçekleştirilmesi önerilebilir (9).

Do umhaneye Kabul ve Maternal Fetal De erlendirme

Gebenin do um eylemine kadar olan süreci, gebenin do umhaneye kabul zamanı, fetal monitorizasyon, ultrason incelemeleri, partograf ve vajinal tıbbi müdahalelerinde ele alınacaktır. Bu süreçte gebeye verilen kaliteli hizmet, gebenin do um ve postpartum sürecini yakından ilgilendirir.

Do umhaneye Kabul

Cochrane Gebelik ve Do um Grubu tarafından do umhaneye do rudan kabul ile aktif do uma kadar beklenen geç kabulün 2001 sistematik incelemesinde karşılaştırılması ve 2009'da yinelenen sistematik incelemede aynı sonuçların elde edildiği bildirilmiştir. Bu sonuçlara göre, geç kabulde do um salonunda bekleme süresinin kısaltılması, intrapartum analjezi ve oksitosin kullanımının daha az olduğu, gebelerin kontrol duygusunu daha fazla hissettiği bildirilmiştir. Sezaryen oranları ile maternal ve fetal di er önemli sonuçlara ilişkin yeterli kanıt yoktur (10,11). Yazarlara göre, do umhaneye kabulün term gebeliklerde aktif faza kadar ertelenebilir olduğuna ilişkin etim ve danışmanlık prenatal bakımlarda verilmelidir (10). Creedon ve ark. (12) tarafından geliştirilen "do umun yönetimi" rehberlerinde gebenin do umhaneye kabulünde de erlendirmenin son derece önemli olduğu vurgulanmaktadır. E er, gebede her on be dakikada en az iki kontraksiyon ile beraber ağrıdaki belirtilerden en az iki tanesi mevcut ise do um yönetiminin başarılı belirtilir. Bunlar; servikal effasmanın tamamen gerçekleşmesi, dilatasyonun 3 cm ve üzeri olması, di er servikal de erimler ve spontan membran rüptürüdür. Rehberde göre, gebelerin do umhaneye kabulü için bu kriterler esas olup, baskın gebelerin dikkatli de erlendirmesi çok önemlidir (12). Tanzania'da, Chuma, Kihunrwa, Matovelo ve Mahendeka tarafından 500 gebede yapılan kesitsel çalışmada, latent fazda do umhaneye kabul edilen gebelerde; oksitosin uygulaması, membran rüptürü ve sezaryen oranlarının aktif fazda kabul edilenlere göre yüksek olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (13).

Literatürdeki di er çalışmalara paralel olarak latent fazda do umhaneye kabul edilen gebelerin daha fazla obstetrik girişimlere maruz kaldığı belirtilmektedir (14,15).

Fetal Monitorizasyon

Sürekli elektronik fetal monitorizasyon (EFM) ile aralıklı oskültasyon uygulamasının karşılaştırılması yinelenen Cochrane sistematik derlemesinde perinatal ölüm ve serebral palsi oranlarında anlamlı bir fark bulunmazken; sürekli EFM neonatal konvülsiyonlarının azalması ile ilişkilidir. Aynı zamanda, sürekli EFM'un sezaryen artışı ile anlamlı olduğu ve müdahaleli do um riski olasılığını arttırdığı bildirilmiştir (16). Creedon ve ark. (12) tarafından hazırlanan rehberde de, sürekli EFM ile aralıklı oskültasyon uygulaması karşılaştırılmasında ek olarak, sürekli EFM kullanımı ile Apgar sonuçları ve neonatal yoğun bakımına yatışı yönünden anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (12). Fetal iyilik durumunun de erlendirildiği ve nadir kullanılan yöntemlerden olan fetal saçlı deri kan örneklemeğinde, bebeğin saçlı derisinden alınan kan örneğinden pH ölçülerek asidoz de erlendirilir. pH 7,19'dan büyük ise sonuç pozitif olarak nitelendirilir (düük kaliteli kanıt düzeyinde) (12). Ancak, fetal saçlı deri kan örneklemesinin neonatal konvülsiyonları ve di er olumsuz sonuçları etkilediği bulunmamıştır (16). Fetüsün iyilik durumunu, kanındaki oksijen miktarı ile de erlendiren fetal puls oksimetri yöntemi ile EFM ve yalnızca EFM uygulamasının karşılaştırılması Cochrane sistematik incelemesinde (17), sezaryen oranları ve travaydaki bebeğin ve kadının sağlığı açısından fark görülmemiştir. Ancak, puls oksimetre yerleştirilmeden önce fetal sağlık durumu ile ilgili bir kaygı var ise, fetal puls oksimetrenin fetal distrese bağlı sezaryen oranlarını azalttığı bulunmuştur.

Amerikan Obstetrisyen ve Jinekologlar Birliği (ACOG), birinci evredeki düük riskli gebelerin fetal monitorizasyon traselerinin her 30 dk.'da bir de erlendirilmesini, ikinci evrede ise her 15 dk.'da bir de erlendirilmesini önermektedir. Yüksek riskli gebelerde ise birinci evrede her 15 dk.'da bir, ikinci evrede her 5 dk.'da bir fetal monitorizasyon traselerinin de erlendirilmesi önerilmektedir (18,19).

Sonuç olarak, sıklıkla kullanılan sürekli EFM neonatal konvülsiyonlarının azalması, sezaryen ve müdahaleli vajinal do um oranlarının artışı ile ilişkilidir (20). Di er yöntemlere ilişkin de daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (17).

Ultrason (USG)

Ultrason yardımıyla fetal ağırlık tahmini ve amniyotik sıvı ölçümü kliniklerde sıklıkla yapılmaktadır. Do uma kabul testlerinden biri olarak ultrason ile rutin amniyotik sıvı ölçümünün yapıldığı do umlar ile bu de erlendirmenin yapılmadığı do umları karşılaştıran, 883 kadını kapsayan Cochrane sistematik incelemesinde (21), USG'nin sezaryen olasılığını ve oksitosin uygulamasını arttırdığı bulunurken, Apgar ve neonatal yoğun bakıma kabul sonuçlarında anlamlı fark görülmemiştir. Ancak, veriler yetersiz olup, daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Partograf Kullanımı

Partograf, doğum eylemin ilerlemesi, maternal ve fetal iyilik durumunu değerlendirerek ve yorumlamak için gözlenen gelişmelerin saat belirtilerek kayıt edilmesi esasına dayanan bir araçtır (2). 7706 kadını kapsayan yinelenen Cochrane sistematik incelemesinde (22), partograf kullanımının ve çiziminin, perinatal ve fetal morbidite ve mortalite üzerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Buna göre, partograf kullanımının sezaryen, müdahaleli vajinal doğum ve 5. dakikadaki Apgar skorlarının <7 olması oranlarında fark bildirilmemiştir. Latent fazda partograf kullanımı ve kullanılmaması karşılaştırıldı. İnceleme ise, kullanılmadığı durumda sezaryen oranlarının daha düşük olduğu bulunmuştur. Buna göre, doğum yönetimi ve bakımında rutin partograf önerilmemekle beraber, kullanımı kabul edilebilmektedir. Güçlü kanıtlar bulunana kadar bu konuda daha fazla araştırmaya gerek duyulmaktadır (22). Nitekim, ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından sezaryen oranlarının azaltılması amacıyla partograf kullanımına ilişkin genelge yayımlanarak (23) kullanımına ilişkin formlar düzenlenmiştir.

Vajinal Tünel Sıklığı

Doğum sürecini değerlendirirken rutin uygulanan vajinal tünelin, rektal tünel ile karşılaştırıldı. Cochrane sistematik incelemesi sonuçlarında (24), antibiyotik gerektiren neonatal enfeksiyonları, sezaryen doğum, spontan vajinal doğum, cerrahi vajinal doğum, perinatal mortalite ve neonatal yoğun bakım yatılıları açısından fark bulunmamıştır. Doğum süresi, maternal enfeksiyonlar ve kadınların genel görüşlerinin sonuçlarına ilişkin veri ise bulunmamaktadır. Vajinal tünelin iki saatte bir ve dört saatte bir uygulaması karşılaştırıldı. İnceleme; doğum süresi, epidural analjezi uygulaması, sezaryen doğum, spontan vajinal doğum ve cerrahi vajinal doğum arasında fark bulunmamıştır. Antibiyotik gerektirecek maternal/neonatal enfeksiyonlar ve kadınların genel görüşlerine ilişkin veri yoktur. Yaygın olarak kullanılan bir uygulama olmasına karşın, fayda/zararları hakkında kanıta dayalı sonuçlar bulunmamaktadır (24).

DOĞUM EYLEMİNİN BİRİNCİ EVRESİNDE YAPILAN GİRİMLER

Oksitosin Uygulaması

1138 düşük riskli gebeyi kapsayan sekiz çalışmanın Cochrane sistematik incelemesinde, yava ilerleyen doğum eyleminin birinci evresinde erken uygulanan oksitosinin doğum süresini yaklaşık 2 saat kısalttığı belirtilirken, sezaryen ve müdahaleli vajinal doğum oranlarında belirgin fark bulunmamıştır (25). Uygulanan oksitosinin başlangıç dozu, artırma dozu, yüksek dozu ile maternal/neonatal etkilerinin araştırıldı. Cochrane sistematik incelemesinde (26) ise; yüksek doz (4mU/dk ya da fazlası) ve düşük doz (4mU/dk'dan az) oksitosin uygulamasının vajinal doğum, epidural analjezi, postpartum kanama, koryoamnionit ve kadınların görüşleri açısından aralarında anlamlı fark bulunmamıştır. Neonatal sonuçlar açısından da; apgar sonuçları, umbilikal kord pH'ı, neonatal yoğun bakıma yatılı ve neonatal mortalite açısından anlamlı fark

bildirilmemiştir (26). Sağlık bakım profesyonelleri, minimal travma ile komplikasyon düzeyi düşük sağlıklı bir doğumun gerçekleşmesi için gebenin değerlendirilmesinde dikkatli olmalı; indüksiyonun endikasyon ve kontrendikasyonlarını tekrar değerlendirilmelidir (27).

Prostaglandin Uygulaması

Prostaglandinler servikal olgunlaşmayı sağlamak, kontraksiyonlara yanıt olarak serviksini açılmasına yardımcı olmak ve doğumu başlatmak için kullanılan, tablet, jel ve peser gibi farklı tipleri olan ajanlardır. 10441 kadını kapsayan Cochrane sistematik incelemesinde, vajinal prostaglandinlerin indüksiyonda etkili oldukları, oksitosin gereksinimini azalttıkları ve 24 saat içinde vajinal doğum gerçekleşirdikleri bildirilmiştir. Sezaryen oranlarına ilişkin kanıtlar ise yetersizdir. Peser ekinde sürekli salınımlı prostaglandinler ile vajinal jel ve tablet tipleri karşılaştırıldı. İnceleme daha az müdahaleli vajinal doğum ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Vajinal jel prostaglandinler plasebo grubu ile karşılaştırıldı. İnceleme fetal kalp hızı de etkileri ile beraber uterus hiperstimülasyon riskinin arttığı bildirilmiştir (28). Yapılan çalışmalarda oral prostaglandinin doğum eylemini uyarmada vaginal prostaglandine göre daha güvenli olduğu bulunmuştur; ancak yeterli veri yoktur (29).

Amniyotomi

Amniyotomi, amniyotik membranların suni olarak açılmasıdır. Spontan doğumlarda uygulanan amniyotomi ile membranların korunduğu (amniyotomi uygulanmadığı), 5583 kadının değerlendirildiği Cochrane sistematik incelemesinde (30), doğum süresi, sezaryen riski, maternal memnuniyet ve apgar sonuçlarında anlamlı fark bulunmamıştır. Uzamı spontan doğumlarda uygulanan amniyotomi ile membranların korunması (amniyotomi uygulanmaması) karşılaştırıldı. İnceleme da gruplar arası sezaryen riski, maternal memnuniyet ve apgar sonuçlarında anlamlı fark bulunmamıştır. Aynı zamanda, amniyotominin kadınlarda doğum ağrısını arttırdığı ve doğum süresini etkilemediği saptanmıştır. Buna göre, rutin amniyotomi uygulanması standart doğum eyleminin yönetiminde önerilmemektedir (30).

DOĞUM EYLEMİNİN BİRİNCİ EVRESİNDE BAKIM

Bu başlık altında, kliniklerde gebelere sıklıkla uygulanan hemirelik seviyeleri kanıta dayalı çalışmalar doğultusunda ele alınacaktır.

Beslenme

Singata, Tranmer ve Gyte (31) tarafından, doğum eylemi sürecinde katı ve sıvı oral alım kısıtlamasının yararları ve zararlarının değerlendirildiği Cochrane sistematik incelemesinde; sadece su tüketen, sadece karbonhidratlı içecekler tüketen ve hem sıvı hem katı besinler tüketen gebeler karşılaştırılmıştır. Komplikasyon riski düşük gebelerin oral alımlarının kısıtlanmasında hiçbir gerekece olmadığı bildirilmiştir olup, sezaryen oranları, müdahaleli vajinal doğum ve 5 dakikadaki Apgar skorlarının <7 olması oranlarında anlamlı fark olmadığı açıklanmıştır. Mendelson

sendrom (do um sırasında asit aspirasyon pnomonisi) insidansını de erlendiren veriler ise yetersizdir (31). Amerikan Obstetrisyen ve Jinekologlar Birli i (ACOG) (32) göre, komplikasyonu olmayan gebeler oral tanesiz sıvı tüketebilirler; ancak çorba gibi içerisinde partiküller bulunan sıvılardan kaçınmalıdır. Do umu sezaryen planlanan komplikasyonu olmayan gebeler ise anesteziden iki saat önceye kadar oral berrak/tanesiz sıvı tüketebilirler. Ancak, aspirasyon riski (obesite, diyabet vb.) ve müdahaleli do um riski yüksek olan gebelerin sıvı tüketiminden de kaçınmaları önerilmektedir.

Intravenöz Sıvılar

Gebenin hidrasyonunu sa lamak amacıyla rutinde uygulanan intravenöz sıvıların uygulanmasına ili kin (sıvının tipi, dozu vb.) konsensus bulunmamaktadır. Di er yandan, gebeler oral sıvı tüketimine izin verildiklerinde, hidrasyonlarını yeterli miktarda kar ılamı olabileceklerdir. 1781 dü ük riskli gebenin de erlendirildi i Cochrane sistematik incelemesinde (33), dokuz randomize çalı ma de erlendirilmi tir. Oral sıvı kısıtlaması yapılan gebelere rutin uygulanan intravenöz sıvının (IV) do um süresini azalttı ı bildirilmi tir. Gebelere saatte 250 ml. uygulanan ringer laktat ya da normal salin solüsyonunun, saatte 125 ml. uygulananlara göre do um süresinin ortalama 105,61 dk kısalttı ı ve sezaryen sayısında azalma oldu u, Dextroz içeren solüsyonların ise gebe ve yenido anda sodyum seviyelerini dü üyerek hiponatremiye yol açtı ı saptanmı tir. Ancak, de erlendirilen çalı maların yetersiz oldu u, daha fazla ara tırmaya ihtiyaç duyuldu u belirtilmi tir (33). Klinik Sistemleri Geli tirme Enstitüsü (ICSI - Institute for Clinical Systems Improvement) (12) tarafından da, IV sıvıların do um süresini kısalttı ı, uzamı do um eyleminin birinci evresinde uygulanan 150 ml/sa. IV sıvının, oksitosin indüksiyon ihtiyacını azaltabilece i bildirilmi tir.

Lavman

Do umun birinci evresinde rutin uygulanan lavmanın maternal ve neonatal sonuçlarının de erlendirilmesi amacıyla 1917 kadını kapsayan dört randomize kontrollü çalı ma Cochrane sistematik incelemesinde ele alınmı tir. Buna göre, perine yara enfeksiyonu, neonatal enfeksiyon, do um süresi ve kadınların memnuniyeti açısından anlamlı fark bulunmamı tir. Kadında a rıya neden olabilen ve ho olmayan bir uygulama olup rutinde önerilmemektedir (34).

Perine Tıra ı

Spontan perine yırtı ı ya da epizyotomi olması durumunda enfeksiyon riskini azaltmak amacıyla yapılan perine tıra ının, yapılan sistematik çalı mada herhangi bir klinik yararı gösterilememi tir. Hatta vulvada perine tıra ı sonrası iritasyon, kızarıklık, yanma, ka ınma gibi yan etkiler görülebilirken kadında utanma, a rı ve rahatsız olma gibi duygular geli ebilmektedir (35). Buna göre, rutin perine tıra ı gereksiz ve riskleri olan bir uygulamadır. Literatürde yararını gösteren çalı ma bulunmamı tir (36-38).

Klorheksidin ile Vajinal Temizlik

Klorheksidin, geni antibakteriyel etkiye sahip bir

antiseptik olup vajinal temizlikte sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak, klorheksidin ile yapılan vajinal temizli in de erlendirildi i sistematik incelemelerde, klorheksidinin maternal ve neonatal enfeksiyonları önlemede etkisi oldu unu gösteren hiçbir kanıt bulunmamaktadır (39,40). Korioamnionit, endometrit ve neonatal sepsisi önlemede anlamlı fark gösterilmemi tir. Nitekim yapılan çalı malar yetersiz olup, uygulanan klorheksidinin miktarını da içeren daha fazla ara tırmalara ihtiyaç duyulmaktadır (39).

Mobilizasyon ve Pozisyon

Günümüzde birçok kadın hastanelerde sa lık personelinin tercihi üzerine sırt üstü veya yarı yatar pozisyonunda do um sürecini geçirmektedir. Oysa bu durum do umda aktif rol oynayacak olan kadını pasif hale getirmektedir. Kanıt temelli çalı malarda da, kan damarları üzerine bası yapmayan, pelvisin tam olarak mobil oldu u, hareketi kısıtlanmayan, bedenin yerçekimi ile uyumlu çalı abildi i pozisyonlar oldu u önerilmektedir (41). 52108 kadını kapsayan 25 çalı manın de erlendirildi i Cochrane sistematik incelemesinde (42), do um eyleminin birinci evresinde desteklenen yürüyü , ayakta durma ve dik pozisyonların yatar pozisyonlara göre, kadınlarda do um süresini ortalama 1 saat 20 dakika kısalttı ı, sezaryen riskini ve epidural gereksinimini azalttı ı bildirilmi tir. Maternal ve yenido an sa lı ı üzerinde olumsuz etkileri de bulunmamı tir (42). Buna göre, sa lık bakım profesyonelleri kadınları yürüyü ve ayakta dik pozisyonların yararları hakkında bilgilendirmeli ve cesaretlendirmelidirler (41). Dünya Sa lık Örgütü, kadınların do um süreci boyunca en rahat etti i pozisyonu almalarını ve hareket etmelerini serbest bırakılarak, dik pozisyonların desteklenmesini önermektedir (43).

A rı Yönetimi

Günümüzde ço u kadın do um eylemi boyunca a rı yönetiminde farmakolojik yöntemler ya da invaziv uygulamalar yerine masaj, pilates topu, müzik terapisi, akupunktur, aromaterapi gibi nonfarmakolojik yöntemleri tercih edebilmektedir. Kanıt temelli Cochrane sistematik incelemesinde (44), çe itli veritabanları ve daha önce yapılmı Cochrane sistematik incelemeleri tekrar de erlendirilerek, sonuçlar; i e yarar, i e yarayabilir ve yetersiz veri olarak üç kategoride toplanmı tir.

“ e yarar a rı yönetimi” olarak; epidural, spinal epidural ve inhaler analjezinin do um a rısında etkili oldu u; ancak yan etkilerinin de olabilece i bildirilmi tir. Spinal epiduralerin, geleneksel ya da dü ük doz epiduralere göre a rıyı daha hızlı giderdi i; ancak ka ıntı ikayetinin gözlemlendi i, inhaler analjeziklerin ise kadınlarda daha fazla mide bulantısı, kusma ve ba dönmesine neden olabildi i bulunmu tur. Epidural analjezi, plasebo ya da opioidler ile kar ıla tırıldı nda ise kadınlarda fetal distrese kar ı daha fazla müdahaleli vajinal do um ve sezaryen do um gerçekleşti i bulunmu tur. Epidural analjezi alan kadınlarda, hipotansiyon, motor hareketsizlik, ate ya da üriner retansiyon ikayetlerinin daha sık görülebildi i saptanmı tir (44).

A rı yönetiminde “i e yarayabilir” uygulamalar kategorisinde; akupunktur, gev eme/relaksasyon, masaj,

Tablo 2. Doğum eyleminin birinci evresinde sık yapılan uygulamalar ve önerileri düzeyleri

Yapılan uygulama	Yorum	Öneri
Evde doğum	Yeterli ve güçlü kanıt bulunmamaktadır	I
Ev ortamı hazırlayan doğum merkezi	Bu merkezlerde gerçekleştirilen doğumlar düşük orandaki tıbbi girişimler ve yüksek düzeydeki hasta memnuniyeti ile ilişkilidir	D
Ebe yönetiminde doğum	Kadınların tıbbi ve obstetrik komplikasyonları değerlendirilerek doğumlarının ebe yönetiminde gerçekleştirilmesi önerilebilir	C
Doğumhaneye kabul	Gebede her on beş dakikada en az iki kontraksiyon ile beraber aşağıdaki belirtilerden en az iki tanesi mevcut ise doğum yönetiminin başladığı belirtilir. Bunlar; servikal effasmanın tamamen gerçekleşmesi, dilatasyonun 3 cm ve üzeri olması, diğer servikal değişimler ve spontan membran rüptürüdür. Gebelerin doğumhaneye kabulünde bu 3 kriter esas alınmalıdır	B
Fetal Monitorizasyon	Birinci evredeki düşük riskli gebelerin fetal monitorizasyon traselerinin her 30 dk.'da bir değerlendirilmesi, yüksek riskli gebelerin ise birinci evrede her 15 dk.'da bir fetal monitorizasyon traselerinin değerlendirilmesi önerilmektedir	C
Ultrason	Veriler yetersiz olup, daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır	I
Partograf	Rutin partograf önerilmemekle beraber, kullanımı kabul edilebilmektedir	C
Lavman uygulaması	Rutinde lavman uygulaması önerilmemektedir	D
Perine tıraşı	Rutinde perine tıraşı yapılması önerilmemektedir	D
Klorheksidin ile vaginal temizlik	Yararını gösteren kanıt bulunmamaktadır; daha fazla araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır	I
Vajinal tuşe	Fayda/zararları hakkında kanıta dayalı sonuçlar bulunmamaktadır	I
Amniyotomi	Rutin amniyotomi uygulanması standart doğum eyleminin yönetiminde önerilmemektedir	D
Oral alım	Düşük riskli gebelerin tensesiz sıvı gıda alması önerilmektedir	B
Intravenöz sıvılar	IV sıvıların doğum süresini kısalttığı, uzamış doğum eyleminin birinci evresinde uygulanan 150 ml/sa. IV sıvının, oksitosin indüksiyon ihtiyacını azaltabileceği bildirilmektedir	C
Oksitosin	Daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır	I
Doğum pozisyonu-mobilizasyon	Kadınların doğum süreci boyunca en rahat ettiği pozisyonu almalarını ve hareket etmelerini serbest bırakarak, dik pozisyonların desteklenmesi önerilmektedir	B
Ağrı yönetimi	“İşe yarar ağrı yönetimi” olarak; epidural, spinal epidural ve inhaler analjezinin doğum ağrısında etkili olduğu; ancak yan etkilerinin de olabileceği bildirilmiştir. “İşe yarayabilir” uygulamalar kategorisinde; akupunktur, gevşeme/relaksasyon, masaj, suyun içinde olma, lokal anestezi ve non-opioid ilaçlar bildirilmiştir. “Yetersiz veri” olarak, biofeedback, steril su enjeksiyonu, aromaterapi, müzik terapisi ve TENS yöntemlerine ilişkin kanıtlardır.	I

suyn içinde olma, lokal anestezi ve ya da non-opioid ilaçlar ele alınmıştır. Bu girişimler, standart bakım ya da plasebo ile karşılaştırıldığında ağrıyı azalttı ve kadınların doğum eyleminden daha fazla memnun kaldıkları bulunmuştur. Gevşeme/relaksasyon yöntemleri ile az destekli vajinal doğumları ile kili bulunurken; akupunktur yöntemi ile de daha az destekli vajinal doğum ve sezaryen doğum ile kili bulunmuştur. Biofeedback, steril su enjeksiyonu, aromaterapi, müzik terapisi ve TENS yöntemlerine ilişkin kanıtlar ise yetersizdir (44,45).

Doğumun Birinci Evresinde Suda Bulunma

ACOG 2014 komite kararlarında, doğumun birinci evresinde suda bulunan kadında artan hidrostatik basıncın, kadında venöz dönüşü ve ekstrasellüler sıvı hareketini artırarak kardiyovasküler fizyolojiyi olumlu etkilediği, vazodilatasyonu sağladı, maternal stresi azalttı, kadında kontrol ve iyi olma duygusunu geliştirdiği belirtilmiştir.

Bunlara bağlı olarak da suda bulunma ile ağrının ve anestezi kullanımının azalması, doğum süresinin kısalması ile kili bulunmuştur. Yararlarının yanı sıra seyrek de olsa solunum komplikasyonları ve enfeksiyonları içeren morbidite ve mortalite yan etkileri görülebilmektedir. Bu nedenle, ACOG suda doğumu alternatif olarak sunan kurumların uygulamaya yönelik protokoller oluşturmalarını, enfeksiyon kontrol prosedürlerini uygulamalarını, havuzların bakım ve temizliğini yaptırmasını, gebe ve fetüsü uygun aralıklarla izlemelerini ve acil durumlarda yapılacak uygulamalara ilişkin protokol oluşturmalarını önermektedir (46).

SONUÇ

Doğum eyleminin birinci evresinin yönetiminde sıklıkla yapılan uygulamalar Tablo 2’de özetlenmiş olup kanıta dayalı çalışmalar genel olarak yetersizdir ve daha fazla

ara tırma yapılmasına ihtiyaç vardır. Yapılacak ara tırmaların sistematik incelemeleri ve metaanalizleri sonucunda ortaya konulan kanıt temelli uygulamalar bakımında kalitenin artmasını sa layacaktır. Bakım veren sa lık profesyonellerinin de kanıta dayalı uygulamaları rehber olarak, klinik ile birle tirilmesi son derece önemlidir. Kanıta dayalı uygulamaları içeren hizmet içi e itim programlarının yaygınla tırılması ve sa lık profesyonellerinin de bu konuda bilgilendirilmesi, güncel geli meleri takip etmeleri ve uygulamaları açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

- Rathfish YG, Güngör . Do um eyleminin birinci evresinin yönetiminde kanıta dayalı uygulamalar. HEMAR-G. 2009; 11(3): 53-64.
- Arslan H. Do um eylemi. Co kun A, editör. Kadın Sa lı ı ve Hastalıkları Hem ireli i El Kitabı. stanbul: Koç Üniversitesi yayınları; 2012. s. 195-213.
- Rcm.org.uk [Internet]. London: The Royal College of Midwives, 2012 [Cited: 02.04.2014]. Available from: <https://www.rcm.org.uk/content/evidence-based-guidelines>.
- Olsen O, Clausen JA. Planned hospital birth versus planned home birth. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012; 12(9): 1-26.
- de Jonge A, Mesman JA, Manniën J, Zwart JJ, van Dillen J, van Roosmalen J. Severe adverse maternal outcomes among low risk women with planned home versus hospital births in the Netherlands: Nationwide cohort study. BMJ. 2013; 346: f3263. doi: 10.1136/bmj.f3263.
- Hodnett ED, Downe S, Walsh D. Alternative versus conventional institutional settings for birth. Cochrane Database Syst Rev. 2012; (8): CD000012. doi: 10.1002/14651858.CD000012.pub4.
- Cadth.ca [Internet]. Canadian: Canadian agency for drugs and technologies in health, 2013 [Cited: 30.03.2014]. Available from: <http://www.cadth.ca/media/pdf/htis/jun-2013/RB0593%20Midwives%20Final.pdf>.
- Homer CS. Home-like environments for labour and birth: benefits for women and babies. Evidence Based Medicine. 2013; 18(4): e32. doi: 10.1136/eb-2012-101063.
- Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (8): CD004667. doi: 10.1002/14651858.CD004667.pub3.
- Lauzon L, Hodnett ED. Labour assessment programs to delay admission to labour wards. Cochrane Database Syst Rev. 2001; (3): CD000936. (Edited in 2009).
- Health.qld.gov.au [Internet]. Australia: Centre for Healthcare Improvement, 2012 [Cited: 31.03.2014]. Available from: http://www.health.qld.gov.au/qcg/documents/g_normbirth.pdf.
- Creedon D, Akkerman D, Atwood L, Bates L, Harper C, Levin A, et al. Guideline.gov [Internet]. United States: Institute for Clinical Systems Improvement, 2013 [Cited: 30.03.2014]. Available from: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=44346>.
- Chuma C, Kihunrwa A, Matovelo D, Mahendeka M. Labour management and Obstetric outcomes among pregnant women admitted in latent phase compared to active phase of labour at Bugando Medical Centre in Tanzania. BMC Pregnancy Childbirth. 2014; (14): 68. doi: 10.1186/1471-2393-14-68.
- Bailit JL, Dierker L, Blanchard MH, Mercer BM. Outcomes of women presenting in active versus latent phases of spontaneous labour. British Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2005; 105(1): 77-9.
- Klein MC, Kelly A, Kaczorowski J, Grzybowski S. The effect of family physician timing of maternal admission on procedures in labour and maternal and infant morbidity. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2004; 26(7): 641-5.
- Alfirevic Z, Devane D, Gyte GM. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (5): CD006066. doi: 10.1002/14651858.CD006066.pub2.
- East CE, Begg L, Colditz PB. Cochrane.org [Internet]. London: Cochrane summaries, 2012 [Cited: 31.03.2014]. Available from: <http://summaries.Cochrane.org/CD004075/fetal-pulse-oximetry-for-fetal-assessment-in-labour>.
- Miller D, Miller LA. Electronic fetal heart rate monitoring: applying principles of patient safety. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2012; 206(4): 278-83.
- Funai E, Norwitz E. UpToDate [Internet]. Canada: Equity Ownership/Stock Options: Merck; Pfizer; Abbvie, 2014 [Updated: 2014 August 11; Cited: 2014 Mart 30]. Available from: <http://www.uptodate.com/contents/management-of-normal-labor-and-delivery#H16>
- Jones L. Cochrane.org [Internet]. London: Evidently Cochrane, 2012 [Cited: 31.03.2014]. Available from: <http://evidentlyCochrane.wordpress.com/2013/07/03/fetal-monitoring-in-labour-the-challenge-of-balancing-the-benefits-with-harms/>.
- Khunpradit S, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Admission tests other than cardiotocography for fetal assessment during labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011; (6): CD008410. doi: 10.1002/14651858.CD008410.pub2.
- Lavender T, Hart A, Smyth RMD. Effect of partogram use on outcomes for women in spontaneous labour at term. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013; (7): CD005461. doi: 10.1002/14651858.CD005461.pub4.
- Saglik.gov.tr [Internet]. Ankara: Ana Çocuk Sa lı ı ve Aile Planlaması Genel Müdürlü ü; 2012 [Eri im tarihi: 30.03.2014]. Eri im adresi: <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-74531/h/partograf-kullanimi-hakinda-genelge.pdf>.

24. Downe S, Gyte GML, Dahlen HG, Singata M. Routine vaginal examinations for assessing progress of labour to improve outcomes for women and babies at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; (7): CD010088. doi: 10.1002/14651858.CD010088.pub2.
25. Bugg GJ, Siddiqui F, Thornton JG. Oxytocin versus no treatment or delayed treatment for slow progress in the first stage of spontaneous labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; (6): CD007123. doi: 10.1002/14651858.CD007123.
26. Kenyon S, Tokumasu H, Dowswell T, Pledge D, Mori R. High-dose versus low-dose oxytocin for augmentation of delayed labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; (7): CD007201. doi: 10.1002/14651858.CD007201.pub3.
27. Demirel G, Çelik DB. Do al do uma müdahale: sentetik oksitosin kullanımı. *Sted*. 2013; 22(4): 157-64.
28. Kelly AJ, Malik S, Smith L, Kavanagh J, Thomas J. Vaginal prostaglandin (PGE2 and PGF2a) for induction of labour at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2009; (4): CD003101. doi: 10.1002/14651858.CD003101.pub2.
29. Alfirovic Z, Weeks A. Oral misoprostol for induction of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2006; (2): CD001338. doi: 10.1002/14651858.CD001338.pub2. Assessed as up-to-date: 4 JUN 2008.
30. Smyth RMD, Markham C, Dowswell T. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; (6): CD006167. doi: 10.1002/14651858.CD006167.pub4.
31. Singata M, Tranmer J, Gyte GML. Restricting oral fluid and food intake during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; (8): CD003930. doi: 10.1002/14651858.CD003930.pub3.
32. American College of Obstetricians and Gynecologists ACOG. Oral Intake During Labor. Committee Opinion No. 441. *Obstet Gynecol* 2009; 114(3): 714.
33. Dawood F, Dowswell T, Quenby S. Intravenous fluids for reducing the duration of labour in low risk nulliparous women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; (6): CD007715. doi: 10.1002/14651858.CD007715.pub2.
34. Reveiz L, Gaitán HG, Cuervo LG. Enemas during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; (7): CD000330. doi: 10.1002/14651858.CD000330.pub4.
35. Basevi V, Lavender T. Routine perineal shaving on admission in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2000; (4): CD001236. doi: 10.1002/14651858.CD001236.
36. Kovavisarath E, Jirasettasiri P. Randomised controlled trial of perineal shaving versus hair cutting in parturients on admission in labor. *J Med Assoc Thai*. 2005; 88(9):1167-71.
37. Chen CY, Wang KG. Are routine interventions necessary in normal birth? *Taiwanese J Obstet Gynecol*. 2006; 45(4): 302-6.
38. Basevi V, Lavender T. *Cochrane.org* [Internet]. London: Cochrane Summaries, 2009 [Cited: 30.03.2014]. Available from: [http://summaries.Cochrane.org/CD001236 /routinely-shaving-women-in-the-area-around-the-vagina-on-admission-to-hospital-in-labour](http://summaries.Cochrane.org/CD001236/routinely-shaving-women-in-the-area-around-the-vagina-on-admission-to-hospital-in-labour) Cited: 30.03.2014
39. Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Thinkhamrop B, Tolosa JE. Vaginal chlorhexidine during labour for preventing maternal and neonatal infections (excluding Group B Streptococcal and HIV). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2004; (4): CD004070. DOI: 10.1002/14651858.CD004070.pub2- Assessed as up-to-date: 8 APR 2011.
40. Cadth.Ca [Internet]. Canadian: Canadian agency for drugs and technologies in health, 2013 [Cited: 30.03.2014]. Available from: <http://www.cadth.ca/media/pdf/htis/may-2012/RC0356%20CHG%20Final.pdf>.
41. Serçeku P, bir GG. Investigation of Active Birth Method with Evidence Based Practice. *TAF Prev Med Bull*. 2012; 11(1): 97-110.
42. Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Styles C. Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; (10): CD003934. DOI: 10.1002/14651858.CD003934.pub4.
43. Makuch MY. Maternal positions and mobility during first stage of labour: RHL commentary. *The WHO Reproductive Health Library*; Geneva: World Health Organization; 2010.
44. Jones L, Othman M, Dowswell T, Alfirovic Z, Gates S, Newburn M, et al. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; (3): CD009234. DOI: 10.1002/14651858.CD009234.pub2.
45. Smith CA, Levett KM, Collins CT, Crowther CA. Relaxation techniques for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011; (12): CD009514. DOI: 10.1002/14651858.CD009514.
46. American College of Obstetricians and Gynecologists-ACOG. Immersion in water during labor and delivery. Committee Opinion No. 594. *Obstet Gynecol*. 2014; 123(4): 912-5.