

Alternatif Bir Doğum Yöntemi; Faydaları ve Riskleri İle Suda Doğum**An Alternative Birth Method: Water Birth With Benefits And Risks**

Özlem UZUNLAR, Şule ÖZEL, Aytekin TOKMAK, Yaprak ENGİN-ÜSTÜN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Zekai Tahir Burak Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZ

Tarihi çok eski zamanlara kadar dayanan suda doğum, son yıllarda popülaritesi giderek artan bir alternatif doğum yöntemi olmuştur. Doğum eyleminin birinci evresini kısalttığı, analjezik ve rejyonel anestezi ihtiyacını azalttığı kanıtlanmıştır. Her ne kadar olumsuz maternal ve neonatal sonuçlarla ilişkisi gösterilememişse de, meydana gelebilecek bazı potansiyel riskler nedeniyle uygulanma koşulları ile ilgili bilimsel kuruluşlar arasında tam bir fikir birliğine varılamamıştır. Gerekli koşulların sağlanması halinde bizim gibi sezaryen oranı yüksek seyreden ülkelerde anne adaylarını normal doğuma teşvik etmek amacıyla uygulanabilir bir yöntem olarak görünmektedir. Ancak, suda doğumun doğum pratiğine yerleşebilmesi için olası yarar ve riskler dengesinin kurulduğu yasal düzenlemelerin oluşturulması gerekmektedir. Bu derlemede amacımız suda doğumla ilgili genel bilgiler vermek, uygulama tekniğinden bahsetmek, olası faydalar ve riskler hakkındaki güncel verileri paylaşmak ve bu konuda geleceğe yönelik projeksiyonlar sunmaktır.

Anahtar kelimeler: Alternatif doğum metodu, hidroterapi, komplikasyon, maternal ve fetal riskler, suda doğum

ABSTRACT

Water birth which dates back to ancient times, has become an increasingly common alternative birth method in recent years. It has been proven that water birth significantly reduces first stage of labor and the need for analgesic and regional anesthesia. Although there has been no association with adverse maternal and neonatal outcomes, a complete consensus has not been reached among scientific institutions regarding the conditions of implementation due to some potential risks that might be occurred. If the necessary conditions are met, it seems to be a viable method in order to encourage the normal birth of mothers in countries with high cesarean rates like ours. However, in order to be able to settle in the practice of birth in water, it is necessary to establish legal arrangements in which the possible benefits and risks are balanced. In this review, our aim is to give general information about water birth, to talk about application technique, to share current data about possible benefits and risks, and to present future projections in this regard.

Keywords: Alternative delivery method, hydrotherapy, complications, maternal and fetal risks, water birth

Giriş

Suda doğum uygulamaları, insanların suyla doğal bir bağa sahip olduğu ve suda doğan bebeklerin doğum stresinden daha çabuk kurtulduğu inancına dayanmaktadır. Suda doğumun hikâyesi yapmış olduğu gözlemlere dayanarak yaşamın temel kaynağının su olduğu sonucuna varan Aristoteles'e kadar geriye gitmektedir. Tarih boyunca birçok toplum suyun öneminin bilincine varmış ve doğum sürecinde rolü olabileceğini öngörmüştür. Petrogliflerde Eski Mısır'da suda doğumun nasıl yapıldığı tasvir edilmekte, ayrıca Girit adasında yaşayan Eski Minoanların suda doğum için kutsal tapınakları kullandıkları söylenmektedir. Kaliforniya Chumash yerlileri ve bazı diğer Amerika Kızılderilileri gibi pek çok ilkel kabilenin hikâyelerinde kadınların deniz kenarında sığ sularda doğum yaptıkları ve hatta yunusların bu esnada kıyıya yaklaşarak doğum sonlanana kadar ayrılmadıkları anlatılmaktadır (1).

Kayıtlara geçen ilk suda doğum ise 1805 yılında, bir Fransız köyünde doğumu 48 saatten uzun süren bir kadının doğumu kolaylaştırması için ılık suya girmesiyle gerçekleşmiştir; kadın suya girdikten kısa bir süre sonra doğum hızlanmış ve sudan çıkmaya fırsat bulamadan suda doğum gerçekleşmiştir (2). 1970'li

yıllarda Rusya ve Fransa'da bu yöntem kullanılmaya başlamıştır. Günümüze kadar birkaç yüz bin doğumun suda gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Konu ile ilgili ilk bilimsel yayın ise 1983'te Lancet dergisinde Dr. Michel Odent tarafından 100 suda doğum vakasının değerlendirildiği bir çalışma olarak yayınlanmıştır (3). Bu tarihten sonra suda doğum, İngiltere başta olmak üzere birçok Avrupa ülkesinde ve Kanada'da popülarite kazanmıştır. Günümüzde tüm dünyada eylem ve doğum için suyun kullanımı giderek artmaktadır. 100'den fazla ülkede aktif olarak suda doğumu destekleyen doktor, ebe ve doğum koçu gibi uygulayıcıların olduğu bilinmektedir. Deneyimli uygulayıcılarla destekleyici bakımın ve doğum güvenliğinin sağlanması için birçok ülke tarafından kanıt dayalı kılavuzlar da hazırlanmıştır (4). Ülkemizde kamusal alanda ilk olan suda doğum ünitesi 2005 yılı Kasım ayında alternatif doğum ünitesi olarak hastanemizde hizmete açılmıştır. İlk suda doğum hastamız Hatice Tuna, Pelinsu bebeği su altında dünyaya getirmiştir.

Son yıllarda popülarite kazanan alternatif doğum yaklaşımlarından biri olan suda doğumun, ülkelerarası sosyokültürel nedenlerden kaynaklanan yaklaşım farklılıklarından ya da kayıt sistemlerindeki yetersizliklerden dolayı gerçek prevalansı bilinmemektedir. Ancak, İngiltere'de suda doğum oranlarının, hastane

Yazışma Adresi/ Correspondence Address:

Aytekin Tokmak

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Zekai Tahir Burak Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Talatpaşa Bulvarı, Samanpazarı, Ankara, Türkiye

Tel/Phone: 0 505 633 50 64

E-mail: aytekitokmak@gmail.com

Başvuru tarihi: 27.10.2017

Kabul tarihi: 30.10.2017

ve desteksiz ebelik birimlerinde farklı olmakla birlikte, %1,5 ile %58 arasında değiştiği bildirilmiştir (5). Başka bir güncel çalışmada İngiltere’de doğumların %9’unun suda gerçekleştiği rapor edilmiştir (6). İngiliz Kraliyet Obstetrisyen ve Jinekologlar Koleji ile Ebelik Koleji (RCOG/RCM) ortak bildirisinde düşük riskli sağlıklı gebeler için suda doğumu desteklerken (7), Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) suda doğumu onaylamamıştır (8). Birleşik Krallık Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü (NICE) kılavuzları öneri için yeterli ve iyi kalitede kanıt olmadığına dikkat çekerek çekimser kalmışlardır (9). Son olarak, Amerikan Obstetrisyen ve Jinekologlar Kongresi (ACOG) ise 2016 yılında yayınladığı komite görüşünde, suda doğumun eylem süresini ve analjezik ihtiyacını azalttığı için termde komplikasyonsuz gebelerde doğumun birinci evresinde önerilebileceğini; ancak, ikinci evrede ve doğum sırasındaki faydaları ve riskleri ile ilgili yeterli veriler elde edilene kadar bu evrelerde önerilemeyeceğini, dolayısıyla doğumun konvansiyonel yöntemle gerçekleşmesini önermiştir (10).

Bu derlemede suda doğumla ilgili genel bilgiler vermek, uygulama tekniğinden bahsetmek, olası faydalar ve riskler ile ülkemizdeki güncel durum ve yapılması gerekenler hakkında bilgi vermeyi amaçladık.

Doğumda Ağrı Kontrolü

Doğum ağrısı tarif edilen en güçlü ağrılardan birisi olarak kabul edilmektedir. Doğum ağrısının kontrol edilebilmesi sürecin etkin yönetimi açısından oldukça önemlidir. Ağrı vücut için bir tehdit olarak algılandığından, hastada çaresizlik ve kontrol kaybı hissettirmektedir. Bu nedenle doğum pratiğinde en etkili ağrı kontrol yöntemlerinin arayışına girilmiştir. Ağrıyı azaltmaya yönelik bu girişimler düşük, orta ve yüksek riskli müdahaleler olarak sınıflandırılabilir.

Düşük riskli müdahaleler dikkatin dağılmasına yardım eden ucuz, basit, kolay erişilebilir, rahatlatıcı stratejiler ve tekniklerdir. Hareket, pilates, masaj, akupresör, sıcak/soğuk uygulamaları, nefes teknikleri, duş alma, müzik ve iştisel analjezi bu gruba örnek olarak verilebilir.

Orta riskli müdahaleler uzmanlaşmış eğitimli profesyonel yardım, özel donanım ve hasta motivasyonu ya da bunların kombinasyonlarını gerektirir. Aromaterapi, akupunktur, yoga, steril su enjeksiyonu, hipnoz, biofeedback, transkutanöz elektriksel sinir uyarımı ve suda doğum bu grubun örnekleri içindedir. Kadının tüm abdomenini kaplayacak derinlikteki sıcak suya girmesinin gevşemeyi arttırdığı ve doğum ağrısını azalttığı düşünülmektedir (11). Bir metaanalizde düşük riskli gebe grubu için suda doğumun, özellikle doğumun birinci evresinde analjezi ve reyonel anestezi ihtiyacını azalttığı ve hasta memnuniyetini arttırdığı bildirilmiştir (12).

Yüksek riskli müdahaleler ise mesleki eğitimli kişilerce uygulanması gereken anne ve fetus üzerinde yan etki riski taşıyan, ekipman ve medikasyon gerektiren karmaşık ve maliyetli tedavilerdir (parenteral ilaçlar, inhalerler, spinal ve epidural anestezi uygulamaları).

Yukarıda tanımlanan düşük ve orta riskli müdahaleler ağrıyı ortadan kaldırmadan, ağrı ve anksiyete ile baş etme yöntemleri öğretilir. Bu alternatif yöntemlerin başarısı ancak doğum sürecine anne adayının aktif katılımının sağlanmasıyla mümkün olacaktır.

Suda Doğumun Faydaları

Suda doğum, anne adayına hareket özgürlüğü ve doğum masasına oranla daha konforlu bir ortamda doğurma seçeneği sunar. Doğum eylemi esnasında fetal inişe yardımcı olan doğum pozisyonunun daha rahat alınmasını sağlar. Suyun kaldırma kuvveti abdomen üzerindeki basıncı azaltarak uterin kontraksiyonların etkinliğini artırır, kan dolaşımını düzenler, anne ve fetüse daha fazla oksijen sunulmasını sağlar. Devamlı sırt üstü yatmak zorunda kalmayan anne adayında inferior vena kavaya dışarıdan bası olmadığı için uterusu giden kan akımı artarak, myometriuma daha fazla oksijen gitmesi de daha etkili kasılma-

lara neden olacaktır. Ayrıca, sıcak suyun etkisi ile anne adayında vazodilatasyon olur, kan basıncı hafif düşer ve nabız hafif yükselir. Bu durum da uterusu ve fetüse giden oksijen miktarının artmasına katkı sağlar.

Anne adayının sudaki göreceli ağırlıksızlığı ve basıncın tüm vücuda eşit olarak dağılması, harcanan enerjiyi azaltır ve anneyi destekler. Kadının vücut sıcaklığını yükseltmekten ve potansiyel olarak fetal risk oluşturmaktan kaçınmak için su vücut sıcaklığında veya vücut sıcaklığının biraz üzerinde olmalıdır (13). Su havuzu veya küvetteki suyun sıcaklığının, normal vücut sıcaklığı olan 37 °C civarında korunması mutluluk hormonu olarak da bilinen endorfin salınımına yol açarak gevşemeye yardımcı olur (14). Böylece ağrı daha az hissedilir ve endişe azalır. Annenin stres hormonlarından adrenalin ve nöradrenalin düzeyleri de azalır, böylece kendi salgıladığı oksitosin salınımı ve oksijen akışının sürekliliği sağlanır.

Hidroterapinin hem hidrotermal (perinede, vajinada ve servikte rahatlama) ve hem hidrokinetik (suyun meme başını uyarmasına bağlı olarak endojen oksitosin salınımı) etkileri vardır. İlk su doğum yolunu yani fetüsün çıkış noktasını daha gevşek hale getirebilir. Böylece perine bölgesinde doğumda yırtık olma olasılığı azalacaktır. Ancak 2009 yılında yapılan bir Cochrane derlemesinde perineal travma riskini ve epizyotomi ihtiyacını anlamlı olarak azaltmadığı bulunmuştur (12). Aksine, hastanemizde yapılan bir çalışmada suda doğumun hem nulliparlarda hem de multiparlarda epizyotomi ihtiyacını azalttığı ancak perine yırtığı olasılığını arttırdığı gözlenmiştir (15).

Suda doğumun doğum eyleminin normal fizyolojik sürecini 6-58 dakika (ortalama 32 dakika) daha hızlandırdığı gösterilmiştir. Ancak bu etki sadece doğumun birinci evresinde gözlenirken, ikinci ve üçüncü evrede anlamlı bir kısalma izlenmemiştir (15). Kadınlar doğum eyleminin ilk aşamasında birkaç dakika ila birkaç saat banyo yapabilirler. 327 eylemdeki kadına ait retrospektif bir kohort çalışmasında, yüzde 82’sine hidroterapi başlanmış ve ortalama suda kalma süresi 156 dakika olarak bulunmuştur (16). Bu çalışmada, maternal ateş veya enfeksiyon şüphesi, anormal fetal kalp atış hızı izlenmesi, ilerlemeyen doğum eylemi, aşırı vajinal kanama ve sürekli elektronik fetal monitorizasyon gerektiren herhangi bir durum içeren tıbbi dışlama kriterleri geliştirdikleri için kadınların yaklaşık yüzde 30’unun sudan çıkarılması gerekmiştir.

Suda doğum anne adayının kendi doğum yapma sürecinin denetimini sağlamasına yardımcı olur. Doğumun ikinci evresinin su altında tamamlandığı olgularda fetus amniyon kesenin içindeki sıvı ortamdan yine sıvı bir ortama doğarak dünyaya daha yumuşak ve stressiz gelme olanağı bulur. Ayrıca, hissedilen ağrı ve ağrı kesici ihtiyacı azaltmakta (15, 16) ve bu da doğum sonrası emzirme sorunlarının azalmasına katkı sağlamaktadır.

Suda eylem veya doğumun neonatal sonuçlarını inceleyen iki güncel sistematik derleme ve meta-analizin sonuçlarına göre düşük riskli popülasyonda suda doğumun yararlı bir neonatal etkisi gösterilmese de olumsuz neonatal sonuçlarla da ilişkili bulunmamıştır (6, 17).

Doğum ve eylem sırasında uygulanan strateji, yöntem ve teknikler

Suda doğum, ortalama 37 °C’de, karnı kaplayacak şekilde suyla dolu özel olarak hazırlanmış küvet ya da havuzlarda eğitimli ve deneyimli ekip gözetiminde, özel ekipmanlar aracılığıyla (su geçirmez özellikte olan doppler veya elektronik fetal izlem araçları) ve spontan vajinal doğum takip prensiplerine uyularak, en önemlisi de acil durumlarda diğer doğum yöntemlerinin (normal doğum veya sezaryan) uygulanabilme olanağı sağlamak koşulu ile gerçekleştirilmelidir. Kadın, doğum eyleminin sadece bir veya daha fazla evresini suda geçirilebilir. Hidroterapi eylemin ilk evresinde birkaç dakika ile saatlik sürede ılık duş alma metodu şeklinde uygulanabilir.

Suda doğum amacıyla kullanılan havuzlar ve küvetler sabit ya da portatif olarak tasarlanabilmektedir. Suda doğum ile ilgili çalışmalarda doğumun etkinliğini belirleyecek standart havuz boyutu ile veri yoktur. Hastanemizde kullanılan sabit suda doğum küvetlerimiz oval şekilli, 161 cm boyunda, 124 cm genişliğinde ve 65 cm derinliğindedir. Küvetler her uygulama öncesi alınan kültür örneklerinden enfeksiyon ajanı içermediği kontrol edilmiş, 34-37 °C sıcaklıkta, standart filtre edilmiş çeşme suyu ile doldurulmaktadır. Her bir doğumdan sonra standart temizliği yapıldıktan sonra tekrar doldurularak 5000 ppm klor tablet ile devir daim yapılır ve bundan 1 saat sonra kültür için su örnekleri alınır. Kültür sonuçlarından herhangi bir enfeksiyon ajanı içermediğinden emin olunduktan sonra küvetler yeni bir doğuma hizmet için açılmaktadır.

Diğer ekipmanlar, su geçirmez özellikte fetal izlem araçları (el doppleri), yüzebilir termometre, veterinerlerin kullandığı omuz boyu eldivenler, doğuma yardımcı personelin kullandığı su geçirmez giysi ve koruyucu gözlük, anne adayları için havlu ve battaniyeler, doğum seti, yenidoğan radyanı ve resüsitasyon araçları olarak sayılabilir.

Yöntemin asıl amacı bebeğin 9 ay boyunca içinde durduğu amniyotik keseye benzeyen bir ortam yaratmaktır. Hastanın başında bir uzman doktor ve bir hemşire sürekli bulunarak sık aralıklarla nabız, tansiyon ve bebek kalp atımlarının kontrolü yapılır. Anne adayları, kendisi için güvenli ve rahat hissettiği herhangi bir pozisyonu benimseyebilir, hareket özgürlüğü sağlanır ve her anne adayının içgüdüsel olarak kendisi için en uygun doğum pozisyonunu bulması desteklenir.

Havuz ortamı doğum eyleminde iki şekilde kullanılabilir. İki doğumun birinci evresi olan aktif sancı evresinin (düzenli kontraksiyonların devam etmesi ve servikal açıklığın 5 cm ve üzerinde olması) havuzda gerçekleştirilmesi ancak ikinci evre olan infantın doğumunun doğum masasında gerçekleşmesidir. İkincisi, infantın doğumunun da havuz içinde gerçekleştirilmesidir. Havuz içi doğumda, yenidoğanın tüm bedeni doğurtulduktan sonra, 10-20 saniye içinde yumuşak bir hareketle sudan çıkarılmalıdır. Yenidoğanın bedeni suyun içinden çıkarılırken, umbilikal kordun uzunluğu da gözlenerek çok dikkatli olunmalıdır. Umbilikal kordda pulsasyonun devam etmesine izin verilerek, kordon hemen kesilmemelidir. Ancak, özellikle kordon kısaysa veya infantın başının su yüzeyinde durmasına izin vermiyorsa, annenin havuzu hızlıca terk etmesi gerekebilir. Yenidoğan nazikçe anne göğsüne yaslanıp, ağız ve burun temizliği yapılarak sıcak bir havluya sarılır. Umbilikal kord klempenerek ilk bakımı yapılmak üzere radyan ısıtıcıya alınır ve neonatolog tarafından muayene edilmesi sağlanır. Ardından anne havuzdan çıkartılır, doğum masasına alınır ve plasenta çıkması sağlanarak doğum kanalı ve perine sonrasında onarılmak üzere herhangi bir yarıklık varlığı açısından kontrol edilir.

Suda Kalınan Sürenin Doğum Eylemine Etkisi

Doğum sırasında suya girmek için en uygun zamanın ne olduğu bilinmemektedir. Ancak, suda geçirilen sürenin uzadığı durumların (iki saatten fazla), oksitosin üretimini baskılayarak eylemi uzattığı ve uterus kasılmalarını yavaşlattığı bildirilmiştir. Suya derin dalış esnasında, annenin ödematöz dokusu üzerindeki suyun hidrostatik basıncın, sıvının damar içi boşluğa taşınmasına ve dolayısıyla kan hacminin artmasına neden olduğu varsayılmaktadır (18). Bu durum, sonunda, hipofiz bezi tarafından anti-diüretik hormon (vazopressin) üretimini baskılayan atriyal natriüretik faktörün üretiminde artışa neden olur; buna eşlik eden bir etki, oksitosinin üretiminin baskılanmasıdır. Bu durum eylemdeki 11 kadında suya girmenin etkileri üzerine yapılan bir çalışmada desteklenmiştir (19). Suya girdikten 15 dakika ve 45 dakika sonrasında, suya girmeden önceki seviyelere kıyasla vazopressin ve oksitosin düzeylerinde anlamlı bir azalma saptanmıştır.

Suda eylem veya doğum için bazı koşulların sağlanması gerekmektedir (Tab-

lo.1). Ayrıca, bazıları kesin kontrendikasyon oluşturmamakla birlikte bir takım kontrendikasyonlar tanımlanmıştır (20).

Tablo 1: Suda doğum için sağlanması gereken bazı koşullar ve kontrendikasyonlar

Suda doğum için sağlanması gereken koşullar	Suda doğumun kontrendike olduğu durumlar
<ul style="list-style-type: none"> • Doktor veya ebeğin uygun gördüğü, yazılı onam formu vererek suda doğurmayı tercih eden düşük risk grubundaki gebeler, • Gebelik haftasının 37-42 haftalar arasında olması, • Sefalik prezentasyon, • Normal tahmini fetal ağırlık (2500-4000 gr.), • Fetal kalp hızı paterninin normal olması, • Beden kitle indeksi ≤ 40 kg/m² (morbid obez olmayan) olması, 	<ul style="list-style-type: none"> • HIV ve Hepatit virüsü taşıyanlar, • Gebelik sırasında tekrarlayan vajinal veya idrar yolu enfeksiyonu geçirenler, • Aktif genital herpes varlığı, MRSA taşıyıcılığı ve tedavi edilmemiş cilt lezyonu varlığı, • Non-sefalik prezentasyonlar, • Maternal ateş (>38 °C), • Erken doğum eylemi, • Çoğul gebelikler, • Aktif doğum eylemi olmadan membran rüptürü gelişmesi • Daha önce sezaryen ile doğum yapanlar, • Maternal diyabet, hipertansiyon ve kardiyak hastalık varlığı, • Plasenta previa veya aşırı intrapartum kanama olması, • Mekonyum varlığı ve eylem sırasında fetal distress gelişmesi, • Sedasyona neden olabilecek ilaç kullanımı, • Komplikeasyonları yönetebilecek deneyimli personelin bulunmaması,

Suda Doğumun Olası Riskleri

Yenidoğanın suyun içinde nefes almasını önleyen birtakım doğal refleksler (suyun altında göreceli oksijensizlik, suyun uygun sıcaklığı, hava ile direk temas etmeme süreci) vardır. Dalma refleksi olarak bilinen bu refleks suda doğan sağlıklı bir yenidoğanın boğulmasını önler (21). Bu nedenle yenidoğanın su içinde nefessiz kalması, su yutması ya da suyun solunum yollarına kaçması nadirdir. Neyse ki suda yapılmış binlerce doğumdan hiçbirinde bu durumla karşılaşmamıştır. Suda doğumun ciddi neonatal komplikasyonlara neden olmasından endişe edilen en önemli potansiyel riskleri enfeksiyon, su aspirasyonu ve boğulma ile umbilikal kordun kopmasıdır.

Maternal Ve Yenidoğan Enfeksiyon Riski

Doğumun ikinci evresinin suda gerçekleştiği bazı olgu sunumlarında fatal sonuçları olabilen patojenlerin (*Pseudomonas Aeruginosa* ve *Leigoneilla pneumophila*) saptandığı neonatal enfeksiyonlar bildirilmiştir (22, 23). Ancak bu durumun hijyen kurallarının titizlikle uygulanmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Dolayısıyla, havuzun suyunun her doğum sonrası dezenfeksiyonu, antiseptiklerle temizliği ve sonrasında alınan kültür tetkiki temiz gelmeden havuza başka bir hasta alınmaması enfeksiyon tehlikesini önlemede alınacak tedbirlerdir.

Aktif doğum eylemi başlamadan membran rüptürü olması bazı kılavuzlarda kontrendikasyon olarak sunulmakla birlikte birçok çalışmada membran rüptürü olan hastaların da suda doğum çalışmalarına dahil edildiği görülmektedir. Biz klinik pratiğimizde 6 saatten uzun süren membran rüptürlü olguları suda doğum için kabul etmiyoruz. Ayrıca, suda doğum ve grup B streptokok (GBS) enfeksiyonu arasındaki ilişkiyi değerlendiren sınırlı sayıda çalışma vardır. Buna göre, suda doğan bebeklerin konvansiyonel yöntemle doğanlara göre daha az sıklıkla GBS ile kolonize olduğu saptanmış ve bu etki suyun bu bakterileri

yıkayarak seyreltiği teorisine dayandırılmıştır (24). GBS taşıyıcılığı kesin kontrendikasyon olarak kabul edilmemektedir. Ancak bu konuda daha fazla araştırmaya gereksinim vardır.

Yenidoğanda ısı regülasyon ve elektrolit bozuklukları (hiponatremi)

Sıcaklığı iyi ayarlanmamış su yenidoğanda ısı disregülasyonuna neden olabilir. Ayrıca, suya doğan bebekler suda nefes almayı önleyen refleksler sayesinde boğulma riskinden korunmaktadır (20). Ancak bazı deneysel çalışmalarda ve mekonyum aspirasyon sendromunda gösterildiği gibi, immunkompromise ya da rezervi yetersiz bebeklerde bu mekanizmalar çalışmayabilir ve su aspirasyonu hiponatremi ve konvülsiyon gibi ciddi sekellere yol açabilir (25, 26). Bu nedenle ACOG doğumun ikinci evresinin suyun içinde gerçekleşmesinin deneysel çalışmalar için geçerli olabileceği yönünde görüş bildirmiştir (10).

Umbilikal kordun kopması

Doğumun ikinci evresinin kontrolsüz gerçekleştiği suda doğum olgularında umbilikal kordun kopmasına bağlı kanama, şok ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı doğabilir. Yenidoğanın hipoksik kalması ve nöbet geçirmesi de nadiren bildirilmiş olumsuzluklardır. Bir çalışmada suda doğumlarda kord kopması riskinin konvansiyonel yöntemle gerçekleşen doğuma göre yaklaşık 5 kat arttığı bildirilmiştir (27).

Sonuç

Sağlık bakanlığı verilerine göre 2015 yılında ülkemiz, %53 ile Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütüne (OECD) üye ülkeler arasında en yüksek sezaryenle doğum oranına sahip ülke olmuştur (28). Bu oranların düşürülmesinde anne adaylarına suda doğum gibi güvenli ve cazip vajinal doğum alternatiflerinin sunulması önem kazanmaktadır. Ancak, suda doğumun doğum pratiğine yerleşmesindeki en büyük engellerden biri, olası yarar ve riskler dengesinin kurulduğu yasal düzenlemelerin oluşturulmamasıdır. Suda doğum bu konuda yeterince eğitim almış ve belli sayıda doğumu gerçekleştirmiş deneyime sahip kişilerin önerildiği kurulmuş merkezlerde, uygun ve düşük riskli anne adaylarının seçilerek uygulanması gereken bir yöntemdir. Bu merkezler acil durumlar için, diğer doğum yöntemlerini (normal doğum veya sezaryen) de ivedilikle uygulayabilme olanağı sunmalıdır. Suda doğum planı oluşturmak için, onam formlarının detaylandırılması, uygun adayların seçiminde kriterler oluşturulması, su havuzları ve küvetlerin temizliğinin sağlanması ve sürdürülmesi, enfeksiyon kontrol standardizasyonunun ortaya konması, sağlık sunucu ve merkezlerin deneyim standardizasyonunun sağlanması ve suyun içinde standart fetomaternal monitorizasyonunun sağlanması için protokoller oluşturulmalıdır. Kısacası, sağlık mevzuatında suda doğum ve diğer alternatif doğum yöntemlerinin detaylandırılarak kadın doğum derneklerinin de içinde bulunduğu paydaşların önerileri doğrultusunda yasal uygulamaların düzenlenmesi, bu yöntemlerin ülkemizde yaygınlaşması için önem arz etmektedir.

Kaynaklar

1. Barbara Harper, Gentle Birth Chioeces, Water birth (Chapter 6), 2nd ed., VT, USA, Healing Art Press:2005.
2. Embry M. Observation sur un accouchement termine dans le bain. Ann Soc Med Prat Montpellier 1805;5:13.
3. Odent M. Birth under water. Lancet. 1983;2(8365-66):1476-7.
4. Dianne Garland, Revisiting Waterbirth, International support and debate with waterbirths (Chapter 1), Professional and governmental support, 2nd ed, London, UK, Palgrave:2017:10.
5. Lukasse M, Rowe R, Townend J, Knight M, Hollowell J. Immersion in

6. Taylor H, Kleine I, Bewley S, Loucaides E, Sutcliffe A. Neonatal outcomes of waterbirth: a systematic review and meta-analysis. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2016;101:F357-65.
7. Immersion in Water During Labour and Birth. RCOG/Royal College of Midwives Joint Statement No. 1. London, England: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Midwives; 2006. Erişim tarihi 26 Ekim 2017. Available from: www.rcog.org.uk/womens-health/clinical-guidance/immersion-water-during-labour-and-birth
8. Batton DG, Blackmon LR, Adamkin DH, Bell EF, Denson SE, Engle WA, et al.; Committee on Fetus and Newborn, 2004-2005. Underwater births. Pediatrics. 2005;115:1413-4.
9. National Institute of Health and Care Excellence (NICE) Intrapartum Care for healthy women and babies. Clinical guideline, London, 2014. Erişim tarihi 26 Ekim 2017. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/resources/intrapartum-care-for-healthy-women-and-babies-pdf-35109866447557>
10. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 679: Immersion in Water During Labor and Delivery. Obstet Gynecol. 2016;128:e231-e6.
11. Simkin PP, O'hara M. Nonpharmacologic relief of pain during labor: systematic reviews of five methods. Am J Obstet Gynecol. 2002;186:S131.
12. Cluett ER, Burns E. Immersion in water in labour and birth. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Apr 15;(2):CD000111.
13. Osborne C, Ecker JL, Gauvreau K, et al. Maternal temperature elevation and occiput posterior position at birth among low-risk women receiving epidural analgesia. J Midwifery Womens Health. 2011;56:446.
14. Jezová D, Vígás M, Tatár P, Jurcovicová J, Palát M. Rise in plasma beta-endorphin and ACTH in response to hyperthermia in sauna. Horm Metab Res. 1985;17:693-4.
15. Mollamahmutoğlu L, Moraloğlu O, Ozyer S, Su FA, Karayalçın R, Hançerlioğlu N, et al. The effects of immersion in water on labor, birth and newborn and comparison with epidural analgesia and conventional vaginal delivery. J Turk Ger Gynecol Assoc. 2012;13:45-9.
16. Vanderlaan J. Retrospective Cohort Study of Hydrotherapy in Labor. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2017;46:403.
17. Davies R, Davis D, Pearce M, Wong N. The effect of waterbirth on neonatal mortality and morbidity: a systematic review and meta-analysis. JBI Database System Rev Implement Rep. 2015;13:180-231.
18. Odent M. Can water immersion stop labor? J Nurse Midwifery. 1997;42:414.
19. Benfield RD, Hortobágyi T, Tanner CJ, Swanson M, Heitkemper MM, Newton ER. The effects of hydrotherapy on anxiety, pain, neuroendocrine responses, and contraction dynamics during labor. Biol Res Nurs. 2010;12:28-36.
20. Arizona Department of Health Services. Guidelines for Water Immersion and Water Birth. 2016. Erişim tarihi 27 Ekim 2017. Available from: <http://www.azdhs.gov/documents/licensing/special/midwives/training/guidelines-for-water-immersion-water-birth.pdf>
21. Johnson P. Birth under water - to breathe or not to breathe. BJOG.

- 1996;103:202-8.
22. Fritschel E, Sanyal K, Threadgill H, Cervantes D. Fatal legionellosis after water birth, Texas, USA, 2014. *Emerg Infect Dis.* 2015;21:130-2.
 23. Byard RW, Zuccollo JM. Forensic issues in cases of water birth fatalities. *Am J Forensic Med Pathol.* 2010;31:258-60.
 24. Zanetti-Dällenbach RA, Holzgreve W, Hösli I. Neonatal group B streptococcus colonization in water births. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007;98:54-5.
 25. Gilbert R. Water birth--a near-drowning experience. *Pediatrics.* 2002;110(2 Pt 1):409.
 26. Bowden K, Kessler D, Pinette M, Wilson E. Underwater birth: missing the evidence or missing the point? *Pediatrics.* 2003;112:972-3.
 27. Burns EE, Boulton MG, Cluett E, Cornelius VR, Smith LA. Characteristics, interventions, and outcomes of women who used a birthing pool: a prospective observational study. *Birth.* 2012;39:192-202.
 28. T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015. Erişim tarihi 26 Ekim 2017. Available from http://www.saglikistatistikleri.gov.tr/dosyalar/SIY_2015.pdf