

## Deprem ve Doğum Eylemi

### Earthquake and Birth

Yasemin YÜCEL<sup>1</sup>, Zümrüt YILAR ERKEK<sup>2</sup>, Esmâ KIR<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Araştırma Görevlisi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı, Tokat, 0000-0002-7836-8046

<sup>2</sup>Doçent Doktor, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı, Tokat, 0000-0002-0495-9003

<sup>3</sup>Öğretim Görevlisi, Bozok Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı, Yozgat, 0009-0005-0125-2626

#### ÖZET

Dünya çapında son yıllarda artış gösteren doğal afetler toplumun normal hayat düzenini durduran ve kesintiye uğratan olaylardır. Bu olayların en yakın örneği 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye’de gerçekleşen Kahramanmaraş merkezli depremlerdir. Bu depremler saniyeler içerisinde pek çok insanın yaşamını olumsuz etkilemiştir. Doğal afetlerde öncelikli gruplar arasında yer alan gebe kadınlar deprem sürecinde yaralanma, hastalık ve ölüm açısından yüksek risk taşıyan savunmasız önemli bir nüfusu oluşturmuştur. Özellikle depremin yarattığı stres faktörü gebelerde erken doğum riskinin artmasına da neden olmuştur. Doğumun ne zaman gerçekleşeceği bilinmediği için depremlerde hastanede doğumu gerçekleştirmek mümkün olmamıştır. Depremler sonrasında sahra hastanesinde veya hastane dışı bir ortamda doğumun desteklenmesi, vajinal doğumun geçici ortamlarda sürdürülerek; annenin ve yenidoğanın sağlık durumunun iyileştirilmesi önemlidir. Bu noktada; özellikle sağlık profesyonellerinin deprem gibi doğal afet durumlarının yönetimine ilişkin obstetrik konular başta olmak üzere öneriler doğrultusundaki bilgilere sahip olması gereklidir. Bu doğrultuda derlemenin; deprem sürecinde doğum eyleminin yönetimine ilişkin sağlık profesyonellerine ve literatüre ışık tutacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Deprem, Doğum, Sağlık Profesyonelleri

#### ABSTRACT

Natural disasters, which have increased worldwide in recent years, are events that stop and interrupt the normal life order of society. The most recent example of these events is the Kahramanmaraş earthquakes that occurred in Turkey on February 6, 2023. This earthquakes negatively affected the lives of many people within seconds. Pregnant women, who are among the priority groups in natural disasters, constitute an important vulnerable population at high risk of injury, disease and death during the earthquake. In particular, the stress factor created by the earthquake increased the risk of preterm birth among pregnant women. Since it was not known when the birth would take place, it was not possible to deliver in the hospital during the earthquakes. After the earthquakes, it is important to improve maternal and newborn health by supporting delivery in a field hospital or non-hospital setting and maintaining vaginal delivery in temporary settings. At this point, health professionals should have the knowledge in line with the recommendations, especially obstetric issues related to the management of natural disaster situations such as earthquake. In this direction, it is believed that this review will shed light on health professionals and the literature regarding the management of labor during the earthquake process.

**Keywords:** Earthquake, Birth, Health Professionals

#### Sorumlu yazar/ Corresponding author:

Yasemin YÜCEL, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı, Tokat, yaseminyuc60@gmail.com

**Başvuru/Submitted:** 14.01.2024 **Kabul/Accepted:** 15.02.2024

**Cite this article as:** Yucel Y. Yılar Erkek Z. Kır E. *Earthquake and Birth*. J TOGU Heal Sci. 2024;4(1:Özel Sayı):24-33.

## GİRİŞ

Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD) tarafından yayınlanmış “Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü” afet kavramını “Toplumun tümü veya belirli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar oluşturan, normal hayat düzenini ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yetersiz kaldığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay” olarak tanımlamaktadır (1). Deprem ise afetlerin içinde en etkili olanıdır ve 15-20 saniye içinde milyonlarca kişinin yaşadığı coğrafyayı etkileyerek ölümlere, yaralanmalara, sakat kalmalara yol açabilmektedir (2). Günümüze en yakın afet örneği 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ta gerçekleşen ve 11 ili etkileyen depremlerdir. Bu depremler tarihin en yakın doğal afeti olarak tanımlanırken yaklaşık olarak 45.089 kişinin yaşamını kaybetmesine sebep olmuştur (3). Türkiye’de yaşanan deprem sonrasında hastaneler, yollar, elektrik ve su hatları gibi önemli altyapılar işlevsiz hale gelmiş ve bu durum tüm yaşamı yıkıcı derecede etkilemiştir. Bu yaşam olaylarının yanı sıra kadın sağlığının korunması ve sürdürülmesinde de olumsuz etkileri beraberinde getirmiştir (4). Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA) 2023 raporuna göre, depremden sağ kurtulan 350.000 hamile kadından 38.000'inin gelecek aylarda doğum yapacağı ve acil sağlık hizmetine ihtiyacı olacağı rapor edilmiştir (4). Görüldüğü üzere gebe kadınlar deprem sırasında ve sonrasında yaralanma, hastalık ve ölüm açısından yüksek risk taşıyan savunmasız önemli bir nüfusu oluşturmaktadır (5).

Gebelik ve doğum sağlıklı kadınlar için normal bir durum olsa da depremler meydana geldiğinde bulaşıcı hastalıklar, yetersiz beslenme, stres faktörleri anne ve fetus için tehlikeli olabilmekte ve erken doğumu tetiklemektedir (6). Bu noktada önemli olan afetlerden önce sağlık hizmetlerinin örgütlenmesinin sağlanması ve bu örgütlenme esnasında doğum eylemine yönelik düzenlemeler özellikle dikkate alınmalıdır. Deprem, beklenmedik anda gerçekleşen acil bir durumdur ve sağlık hizmeti sağlanacak yerlerde personel sayısında artışa ihtiyaç vardır. Hastanelerin ve obstetrik doğum ünitelerinin deprem meydana geldiğinde doğum eylemini en iyi şekilde sürdürebilecek planları uygulamaya hazır halde bulundurulmaları önemlidir (7). Türkiye’de meydana gelen deprem felaketinde yaşanan olumsuz deneyimler ve doğum eyleminin sürdürülmesinde ortaya çıkan aksaklıklar bu duruma hazır bulunuşluğun son derece önemli olduğunu göstermiştir. Bu bağlamda bu derleme ile depremde doğum eyleminin yönetimi konusunda güncel bilgilerden bir yol haritası oluşturmak ve sağlık profesyonellerine yol göstermek amaçlanmıştır.

## Depremde Hastane Dışında Doğumu Desteklemek

Nerede doğum yapılacağını planlamak, gebelik sırasında alınan en önemli kararlardan biri olsa da doğumun hastane ortamında gerçekleşmesi en yaygın ve en güvenli yoldur (8). Bununla beraber deprem gibi beklenmedik anda gerçekleşen doğal afetlerde doğumun ne zaman ve ne tür şartlarda gerçekleşeceğini belirlemek mümkün olmayabilmektedir. Gebe hastanede olsa dahi hastanenin depremden etkilenmesine bağlı olarak doğum eyleminin mekânı değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle deprem gibi afet durumlarında vajinal doğumun geçici ortamlarda sürdürülmesi önemlidir (9). Literatür incelendiğinde daha önce deprem yaşamış ülkelerde ve Türkiye’de doğumun hastanede gerçekleştirilmesi planlanırken başka bir ortamda desteklendiği veya gerçekleştiği görülmektedir. Ivry ve arkadaşları (2019)’nın çalışma raporuna göre 2011 yılında Japonya’da yaşanan depremde tahliye edilen gebelerden birisinin doğum öyküsü şu şekildedir: “Deprem olduğu esnada hastanenin ikinci katındaki doğumhanedeydim ve asansör kullanılmamaktaydı. Bu nedenle kasılmalarım arasındaki zaman diliminde, ağrının hafiflediğini hissettiğimde gücümü toparlayarak merdivenlerden inmek durumunda kaldım. Bu sayede hastane dışına çıkmayı başardım. Sonrasında otoparka sığınmam söylendi. Sağlık profesyonelleri bu esnada bir kanepi getirerek beni yatırdılar ve kocamı arayarak arabasını getirmesini istediler. Kasılmalarım sırasında ayağa kalkarak yürüdüm. Yürüyüş bebeğimi aşağı itmiş olmalı çünkü doğduğunu hissetmeye başladım. Doktor, hemşire ve ebe arabaya binerek bebeğimi burada doğurtular. Hemşireler doğumdan sonra havlu ve gerekli malzemeleri buldular. Doğumum deprem esnasında arabanın içerisinde gerçekleşti. Sağlık profesyonelleri sayesinde doğumum sorunsuz geçti.” (10).

Depremde doğum eyleminin normal şekilde sürdürülmesi mümkün olmayabilmektedir. Bu nedenle deprem esnasında ilk yapılması gereken kişinin fiziksel durumunu değerlendirilerek güvenli bir bölgeye tahliye edilmesidir. Doğum eyleminin takibinde servikal dilatasyon ve efasman hastane ortamında olduğu gibi değerlendirilemeyebilir. Bu noktada yapılacak sağlık girişimi ise gebeye ıkınma hissini olup olmadığını sormak ve fetüs başı perineden gözüktüğünde doğumu desteklemektir (10).

Deprem esnasında ve sonrasında oluşan enkazlarda doğum için uygun ortam ve yeterli ekipman bulunmayabilmektedir. Buna rağmen doğumun olabildiğince steril bir ortamda ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmeye çalışılması son derece önemlidir(11). Davis -Floyd ve arkadaşlarının (2021) aktardığına göre 2004 yılında bir ebeğin afet durumunda tetanosu önlemek amacıyla göbek kordonunu mum ile yaktığı belirtilmiştir. Bu nedenle deprem gibi bir

felaket meydana geldiğinde doğum eyleminde alternatif olarak kullanılabilir malzemelerin hazırlanarak uygun yerlerde saklanması önerilmektedir (12).

Literatürde aktarılan bilgilere göre deprem esnasında sağlık profesyonellerinin odaklanması gereken durumlar şunlardır (10):

- Annenin eğer hastanede ise hastaneden güvenli bir şekilde tahliye edilmesi
- Hastane dışında ise yine güvenli bir bölgeye tahliye edilmesi
- Sağlık profesyonellerinin gebenin tahliye edilmesi kararını verirken doğumun gerçekleşeceği binanın yaşını, sağlamlığını göz önünde bulundurması,
- Fetal sağlığın izlenmesi için olanak sağlanması (Leopold manevralarının yapılması, el doppleri ile fetal kalp atımının değerlendirilmesi, manuel kontraksiyon takibi)
- Doğum eyleminin izlenimini gerektiren el dopplerinin yedek pillerinin bulundurulması ve çalışıp çalışmama durumunun önceden kontrol edilmesi
- Kadının yürüyebiliyor olması, hareketsiz kalma ve uzanma ihtiyaçlarının düşünülerek hastaneden tahliye edilmesinin sağlanması
- Doğum eylemi kaçınılmaz olduğunda en güvenli şekilde doğumun gerçekleştirilmesidir.

### **Deprem Gerçekleşen Bölgelerde Kurulan Sahra Hastanelerinde Doğumu Desteklemek**

Deprem meydana geldiği bölgelerde doğumu yönetmek için kaynaklar yeterli değildir ve bu durum doğumu zorlaştırmaktadır (13). Bu durumla ilgili olarak alternatif bir seçenek sahra hastanelerinin kurulması ve faaliyete geçirilmesi olarak önerilmektedir. Bu tesisler Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “Belirli bir süre için acil durum gereksinimlerini karşılamak amacıyla, hızlı konumlanabilme ve genişleme veya daralma yeteneğine sahip mobil, bağımsız, kendi kendine yeten bir sağlık tesisi” olarak tanımlanmıştır (14).

Literatür tarandığında sahra hastanesinde doğum eyleminin nasıl yürütüldüğüne dair verilerin eksik olduğu belirlenmiştir. Bu aşamada doğum eyleminin yönetimi sırasında maternal ve fetal sağlığının korunmasında bazı önemli noktalar öne çıkmaktadır. Maternal ve fetal sağlığın korunması için öneriler ise şu şekilde sıralanmaktadır:

- Doğum eyleminin başladığına dair belirtiler mevcutsa sahra hastanesinde ilk olarak yapılması gereken ortamın güvenliğini sağlamaktır (15). Aynı zamanda ikinci adımı da doğum sonu enfeksiyon riskini azaltmak için steril bir ortamda doğumun gerçekleştirilmesi oluşturmaktadır (11).

- Doğumun 1. evresinde doğuma destek olacak sağlık profesyonellerinin gebeye kendisini özel hissettirmesi ve dinlemesi gerekmektedir. Tüm bunları yaparken sakin ve huzurlu davranılması önemlidir. Doğumun başladığı andan itibaren kadını gözlemlemek kontraksiyonların sıklığını ve süresini takip edip not almak gerekmektedir (16, 17). Bu nedenle sahra hastanesinde kontraksiyonların sıklık, süre ve şiddetinin sağlık profesyonelleri tarafından değerlendirilmesi önerilmektedir.
- Doğum eyleminde vajinal tuşe yapılması servikal dilatasyon ve efasman değerlendirilmesi amacıyla önemlidir. Fakat sık vajinal tuşe uygulamasının fayda/zararları konusunda yeterli kanıt bulunmamasına rağmen doğumun birinci evresinin aktif fazında olan gebelere dört saatte bir vajinal muayene yapılması önerilmektedir (18, 19). Bu nedenle sahra hastanesinde maternal enfeksiyon riskini azaltmak için sık aralıklarla vajinal tuşe yapmaktan kaçınılması önerilmektedir.
- Doğumun 1. evresinde fetal sağlığın değerlendirilmesi gerekmektedir (20). Fetal sağlığın değerlendirilmesi amacıyla doppler ultrason cihazı veya pinard fetal steteskopun kullanılması önerilmektedir (21). Sahra hastanesinde bu ekipmanların bulundurulması fetal sağlık izlenmesi açısından önem arz etmektedir.
- Doğum eylemi esnasında gebelerin mobilize olması önemlidir (21). Akın ve arkadaşları (2017)'nin yapmış oldukları bir araştırmada doğumun 1.evresinde mobilize olan gebelerin mobilize olmayan gebelere göre vajinal doğum oranının daha fazla olduğu ve sezaryen ile doğum oranının daha az olduğu, yenidoğanın I. ve V. dakikadaki Apgar skorlarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (20). Bu nedenlerle sahra hastanelerinde gebelerin mobilizasyonu desteklenmeli ve bu kurumlarda mobilizasyon esnasında gebelerin mahremiyetinin korunacağı alanların oluşturulması önerilerimiz arasındadır.
- Deprem meydana gelen bölgelerde kurulan sahra hastanelerinde yiyecek veya içecek temininde problemler olabileceği düşünülmektedir. Fakat WHO (2018)'e göre doğum eyleminin birinci evresinde gebelerin risk durumu değerlendirildikten sonra ve oral veya yiyecek alımı önerilmektedir (21). Bu nedenle imkanları olan kurumlarda çalışan sağlık profesyonellerinin oral alımı desteklemeleri önerilmektedir.
- Doğum eyleminde kadının ağrıyla baş etmesini kolaylaştırmak, doğumu daha kolay hale getirmek için oksitosin salınımını maksimum düzeye getirecek ortamların oluşturulmasına dikkat edilmelidir (22). Doğum eyleminde önemli bir hormon olan oksitosin, loş, karanlık ve sessiz ortamlarda daha yüksek düzeyde salgılanmaktadır. Bu

nedenle sahra hastanelerinde ortamın sessizliğine veya imkân dahilinde loş olmasına dikkat edilmelidir. Bu hormon aynı zamanda gebenin yanında sevdiği bir insan olduğunda da salgılanmaktadır (23). Dolayısıyla sahra hastanesinde doğum yapan gebenin yanına sosyal destek görebileceği bir kişinin alınması eylem için önemlidir ve önerilmektedir.

- Doğumun 1.evresinde ağrıyla baş etme yöntemleri önemlidir. Sahra hastanesine başvuran gebelerin ağrıyla baş etmeleri için non-farmakolojik yöntemlerden faydalanılabilir. Bunun için öncelikle gebenin rahat olması, gevşemesi gerekmektedir. Sakin bir çevrenin oluşturulması, mesanenin boşaltılması, rahat kıyafetlerin giydirilmesi, düşüncelerin giderilmesi önemlidir. Bu yöntemler anne ve fetüse zarar vermediği, uygulamasının çoğunlukla basit olması, güvenli ve ucuz olması nedeniyle rahat bir şekilde kullanılabilir (23). Non-farmakolojik yöntemler, masaj ve dokunma, hayal kurma, hareket ve pozisyon, müzik, ses çıkarmak ve dua etmek, aromaterapi, hidroterapi, akupres, sıcak ve soğuk uygulamalar ve diğer yöntemleri içermektedir (22). Sahra hastanesinde gebenin ağrısının giderilmesi ve rahatlaması amacıyla bu yöntemlerin kullanılması önerilmektedir.
- Doğumun 2.evresinde, doğumun gerçekleşeceği pozisyon önem taşımaktadır. Doğumun genellikle litotomi pozisyonunda gerçekleştirilmesine rağmen dik konumlar da dahil olmak üzere, doğum pozisyonunun gebenin tercihinine göre belirlenmesi önerilmektedir. İkinma için ise kendi ıkinma dürtüleri geldiğinde ıkinmalarının teşvik edilmesi gerekmektedir (21). Ivry ve arkadaşları (2019)'nın aktardığına göre, deprem esnasında doğum yapan kadınlara, ıkinma hissi geldiğinde ıkinmaları ve bu durumun doğumun gerçekleşeceğinin bulgusu olduğu belirtilmiştir (10). Bu nedenle doğumun 2.evresinde sahra hastanesinde kadınların kendilerini özgür hissettikleri doğum pozisyonunu seçmesi ve rutin ıkinma manevrası yerine ıkinma hissi geldiğinde ıkindirilmesi önerilmektedir.
- Doğumun 3. evresi bebek başının doğması ile başlayan ve plasentanın atılması ile sonlanan bir dönemdir (24). Bu evrede önemli olan ise doğum sonrası kanamayı önlemektir. Bu konuyla ilgili olarak birçok uluslararası kurum ve kuruluş doğum eyleminin üçüncü evresinin aktif yönetimini önermektedir (21). Doğumdan sonra profilaktik amaçlı uterotoniklerin rutin kullanımını önermekte ve uterotonik olarak oksitosin (10 IU, IM/IV), ergometrin/metilgerometrin veya oral misoprostol kullanılmasına vurgu yapmaktadır. Bu nedenlerle sahra hastanelerine doğumun 3.evresi için uterotoniklerin temin edilmesi önerilmektedir.

- Eğer annede kan kaybında veya üçüncü evrenin süresindeki azalma önemliyse, vajinal doğumlarda kontrollü kord traksiyonu yapılması da önerilmektedir (21).
- Bebeğin doğumundan hemen sonra ten tene temasın sağlanması ve emzirmenin başlatılması uterus involüsyonuna katkıda bulunmakta ve dolayısıyla kanamanın kontrolünü sağlamaktadır (25). Bu nedenle sahra hastanelerinde bebeğin doğumundan hemen sonra anne ile ten temasının sağlanması ve emzirmenin sağlık profesyonelleri tarafından desteklenmesi önerilmektedir.
- Bebeğin doğumundan sonra üstlenilmesi gereken bakımlardan birisi de yenidoğan bakımıdır. Doğumundan sonra yenidoğanın vücut ısısının korunması amacıyla bebek kurulmalı, ten tene temas sağlanmalı, temiz bir battaniyeye veya örtüye sarılmalı, varsa radyant ısıtıcı altına veya transport küvöze koyulmalıdır (11). Doğumdan sonra sağlık durumu iyi olarak değerlendirilen bebeğe K vitamini uygulanmalıdır. Sağlık durumu iyi olmayan yenidoğanların ise ileri merkeze sevki gerçekleştirilmelidir (11).
- Yapılan araştırmalar deprem meydana geldiğinde afet bölgelerine ebelerin görevlendirilmesinin, kaliteli üreme sağlığı hizmetlerinin sunulması ve sürdürülmesi açısından önemli olduğu sonucunu ortaya koymaktadır (26, 27). Bu nedenle depremin gerçekleştiği bölgelere ebe istihdamının sağlanması doğum eylemlerin güvenli bir şekilde sürdürülmesi, anne ve yenidoğan sağlığının korunması ve yükseltilmesi amacıyla önerilmektedir.

## SONUÇ

Deprem, bir felaket olmasına rağmen doğum eyleminin her koşulda sürdürülmesi gerekmektedir. Doğum eyleminde annenin ve yenidoğanın sağlık durumunun iyileştirilmesi önemlidir. Sağlık profesyonellerinin kararlarından ortaya çıkan sağlık ve yaşam riskleri hiyerarşisinde, doğum riskinin depremin oluşturduğu riske göre ikincil olduğudur. Doğumun deprem gibi afetlerde de profesyonel kişilerce karar basamaklarına göre sürdürülmesi önem arz etmektedir. Bir diğer önem arz eden nokta ise depremler meydana gelmeden önce gebe olan kadınların bölgelerinin tespit edilerek, her birine acil durumlarda evde kullanılacak doğum malzemelerinin içerisinde bulunduğu doğum kitlerinin tahsis edilmesidir. Deprem esnasında doğum eylemi gerçekleşirken dikkat çekilmesi gereken nokta, eylemin herhangi bir afet tanımadan süreceğinin bilincinde olmaktır. Depremlerde doğumun geçici barınma alanlarında nasıl sürdürülebileceğini bilmek ve eylemi öneriler doğrultusunda yönetmek önem taşımaktadır.

**Finansal destek:** Bu çalışma için maddi destek alınmamıştır.

**Çıkar çatışması;** Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Yazar Katkıları:** Fikir/Kavram: YY, ZYE Tasarım: YY, ZYE, EK Literatür Taraması: YY, ZYE, EK; Makale Yazımı: YY, ZYE; Eleştirel İnceleme: ZYE



**KAYNAKLAR**

1. T.C. İç İşleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü [İnternet]. 2014 [28.03.2023 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: <https://Www.Afad.Gov.Tr/Aciklamali-Afet-Yonetimi-Terimleri-Sozlugu>
2. Işık Ö, Aydınloğlu HM, Koç S, Gündoğdu O, Korkmaz G, Ay A. Afet yönetimi ve afet odaklı sağlık hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2012;28(2):82-123.
3. T.C. İç İşleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD). Kahramanmaraş'ta Meydana Gelen Depremler Hk. – 36 [İnternet]. 2023 [26.03.2023 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: <https://Www.Afad.Gov.Tr/Kahramanmarasta-Meydana-Gelen-Depremler-Hk-36>
4. UNFPA. Earthquake survivors include 226,000 pregnant women who urgently require reproductive healthcare [İnternet].2023 [28.03.2023 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: <https://turkiye.unfpa.org/en/earthquake-survivors-226-thousand-pr>
5. Harville E, Xiong X, Buekens P. Disasters and perinatal health: a systematic review. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 2010;65(11):713-28.
6. Callaghan WM, Rasmussen SA, Jamieson DJ, Ventura SJ, Farr SL, Sutton PD, et al. Health concerns of women and infants in times of natural disasters: lessons learned from Hurricane Katrina. *Maternal and Child Health Journal*. 2007;11:307-11.
7. ACOG.Hospital Disaster Preparedness for Obstetricians and Facilities Providing Maternity Care: 2017 [24.04.2023 tarihinde erişildi]. Erişim Adresi: <https://www.acog.org/-/media/project/acog/acogorg/clinical/files/committee-opinion/articles/2017/12/hospital-disaster-preparedness-for-obstetricians-and-facilities-providing-maternity-care.pdf>.
8. Coxon K, Sandall J, Fulop NJ. To what extent are women free to choose where to give birth? How discourses of risk, blame and responsibility influence birth place decisions. *Health, Risk & Society*. 2014;16(1):51-67.
9. Gökçe İ, Gerçek Öter E, editors. Bütünleşik Afet Yönetim Sisteminde Afetlerde Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı Hizmetleri. 1 st International Conference on Frontiers in Academic Research.2023; Konya-Türkiye;s523-529.
10. Ivry T, Takaki-Einy R, Murotsuki J. What disasters can reveal about techno-medical birth: Japanese women's stories of childbirth during the 11 March, 2011 earthquake. *Health, Risk & Society*. 2019;21(3-4):164-84.
11. Koç E, Çetinkaya M, Baş AY, Poyrazoğlu H, Bakkaloğlu S, Kara A, et al. Deprem bölgesinde doğan, sevk edilen veya başvuran yenidoğanın yönetimi rehberi. 2023.
12. Davis-Floyd R, Lim R, Penwell V, Ivry T. Sustainable Birth in Disruptive Times. İçinde: Gutschow K, Davis-Floyd R, Davis BA, editors. *Sustainable Birth Care in Disaster Zones and During Pandemics: Low-Tech, Skilled Touch*. 1.basım. İsviçre: Springer Cham; s. 2021. 277-261.
13. Demir E, Gerçek Öter E, editors. Afet ve Acil Durumlarda Toplumsal Cinsiyet ve Kadın Sağlığına Etkileri. 2 nd International Conference on Scientific and Academic Research. 2023; Konya-Türkiye; s332-341.
14. World Health Organization (WHO). WHO-PAHO Guidelines for the use of foreign field hospitals in the aftermath of sudden-impact disasters. : World Health Organization [İnternet]. 2003 [24.04.2023 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/40820/FieldHospitalsFolleto.pdf?sequence=1>
15. Fujimori K, Kyojuka H, Yasuda S, Goto A, Yasumura S, Ota M, et al. Pregnancy and birth survey after the great East Japan earthquake and fukushima daiichi nuclear power plant accident in fukushima prefecture. *Fukushima Journal of Medical Science*. 2014;60(1):75-81.
16. Mamuk R, Davas Nİ. Doğum ağrısının kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik gevşeme ve tensel uyarılma yöntemleri. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*. 2010;44(3):137-44.
17. Koç E, Şahin N. Doğum eyleminde beslenme. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*. 2016;47(4):125-8.
18. Baştarcan Ç, Hotun Şahin N. Perinatal bakım uygulamalarında optimalite yaklaşımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2022;15(2):219-26.
19. Çelik C, Kazankaya F, Demirel Bozkurt Ö. Kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği: Kanıta dayalı uygulamalar YOBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2022;3(3):366-81.

20. Akın B, Soğukpınar N, Akman L, Yavuzşen H. Doğum eyleminin birinci evresindeki maternal mobilizasyonun doğum şekli ve yenidoğan sağlığı üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;6(2):33-41.
21. World Health Organization (WHO). WHO recommendations on intrapartum care for a positive childbirth experience: World Health Organization [İnternet]. 2018 [24.04.2023 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: <https://Apps.Who.Int/İris/Bitstream/Handle/10665/260178/9789241550215->
22. Rathfsch G, Güngör İ. Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı ve Hastalıkları. İçinde: Kızılkaya Beji N, editör. Doğum eyleminde ağrıyla birliktelik. 1.baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. s319-336.
23. Koç E, Karakaya N. Sağlık & Bilim 2022 Ebelik-1. İçinde: Dinç A, editör. Doğum desteği ve normal doğumun yönetimi. 1. basım. İstanbul: Efe Akademi; 2022.s81-94.
24. Balkar T. Doğum ve ebelik uygulamaları. İçinde: Uçar T, Güney E, editör. Doğum eyleminin 3.evresi. 1.baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2022.s139-150.
25. Gerçek Öter E, Yıldırım DF, Demir E. Afet ve acil durumlarda emzirmenin sürdürülmesi: Geleneksel derleme. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences. 2021;13(2):412-7: 307-412
26. Purno NH, Biswas A, Anderson R, Hoque DME. Responding to humanitarian crises: midwifery care in Bangladesh. Journal of Midwifery & Women's Health. 2023; 68(3)
27. Beek K, McFadden A, Dawson A. The role and scope of practice of midwives in humanitarian settings: a systematic review and content analysis. Hum Resour Health 2019; 17: 5.