

# Postpartum Ağrının Fizyolojisi ve Yönetimi

## Physiology and Management of Postpartum Pain

<sup>1b</sup> Yasemin ÖZTÜRK<sup>a</sup>, <sup>1b</sup> Nebahat ÖZERDOĞAN<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara, TÜRKİYE

<sup>b</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik BD, Eskişehir, TÜRKİYE

\*Bu çalışma, Değişen Dünyada Doğumda Yenilikçi Yaklaşımlar & Herkes İçin Sağlıkta Hemşireler Bir Ses: ICN 2019 Teması Sempozyumu (6-7 Mayıs 2019, Ankara)'nda poster olarak sunulmuştur(Kongre notu)

**ÖZET** Doğum; fiziksel, duygusal ve psikososyal yönleriyle çok boyutlu bir tecrübedir ve kadının hayatının üzerinde önemli etkilere sahiptir. Ağrı, fiziksel ve psikolojik yönden hayatın her alanını etkileyen ve olumsuz sonuçlara yol açabilen bir deneyimdir. Postpartum dönem kendine özgü sorunların ve stresin yoğun olduğu bir dönemdir. Bu dönemde kadınların büyük çoğunluğu hafif ya da şiddetli düzeyde ağrı deneyimi yaşayabilmektedirler. Yaşanan ağrının etkili yönetimi postpartum bakımın önemli bir bileşenidir. Postpartum dönemde ağrı şikâyetinin uygun bir şekilde değerlendirilmesi ve yönetimi, postpartum komplikasyonların zamanında tanımlanması için gereklidir. İyi yönetilen ağrı yönetimiyle kadın, postpartum dönemi daha konforlu geçirebilir annelik rolüne geçişe daha kolay adapte olacaktır. Literatürde kötü yönetilen akut ağrı deneyiminin bireylerde kronik inatçı ağrı gelişimi için büyük risk oluşturduğu bildirilmiştir. Postpartum dönemde yaşanan ağrı kaynaklı sorunların çözülebilmesi için ağrının önlenmesi ve giderilmesine yönelik girişimlerin planlanması ve uygulanmasına gereksinim vardır. Sağlık çalışanlarının postpartum ağrı yönetiminde başarılı olabilmesi için uygun teknikleri ve yöntemleri bilmesi ve uygulaması önemlidir. Bu nedenle, ağrı ve ağrıya bağlı sorunları en aza indirmek için başarılı bir postpartum ağrı yönetimi gerçekleştirmek, başta ebeler olmak üzere bütün sağlık çalışanlarının üzerinde hassasiyetle durması gereken bir konudur. Bu çalışma, postpartum dönemde ağrının fizyolojisini ve nedenlerini tanımlamak ve postpartum ağrı yönetiminin gerçekleştirilmesinde sağlık profesyonellerine rehberlik etmek amacıyla hazırlanmıştır.

**ABSTRACT** Birth; it is a multidimensional experience with its physical, emotional and psychosocial aspects and has significant impacts on a woman's life. Pain is an experience that affects every area of life physically and psychologically and can cause negative consequences. Specific problems and stress become intense in the postpartum period. During this period, the majority of women may experience mild or severe pain. Effective management of pain is an important component of postpartum care. Proper assessment and management of pain in the postpartum period is necessary for timely identification of postpartum complications. With well-managed pain management, women will be more comfortable in the postpartum period and will be more easily adapted to the transition to the role of motherhood. It has been reported in the literature that the experience of poorly managed acute pain poses a great risk for the development of chronic persistent pain in individuals. In order to solve the pain-related problems in the postpartum period, there is a need to plan and implement interventions to prevent and eliminate pain. It is important for healthcare professionals to know and apply appropriate techniques and methods in order to be successful in postpartum pain management. Therefore, in order to minimize pain and pain-related problems, successful postpartum pain management should be carefully evaluated by all health workers, especially midwives. This study was prepared to describe the physiology and causes of pain in the postpartum period and to guide healthcare providers in the realization of postpartum pain management.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı; fizyoloji; postpartum dönem

**Keywords:** Pain; physiology; postpartum period

Fiziksel, duygusal ve psikososyal unsurlarıyla çok boyutlu bir tecrübe olan doğumun, kadının hayatında kısa ve uzun dönemli etkileri olmaktadır.<sup>1,2</sup> Bu etkilerden biri de postpartum dönemde yaşanan ağrıdır. Doğum süreciyle birlikte ortaya çıkan ağrı sıklıkla postpartum dönemde de sürmekte, bu dö-

nemde kadınlar farklı düzeylerde ağrı yaşadıklarını ifade etmektedirler.<sup>3,4</sup> Ağrı, fiziksel ve psikolojik yönden hayatın her alanını etkileyen ve olumsuz sonuçlara yol açabilen bir deneyimdir.<sup>5</sup> Kadınların %92'si doğum sonu dönemde ağrı yaşadığını, %78'i ise yaşadıkları ağrı şiddetinin ciddi düzeyde olduğunu be-

**Correspondence:** Yasemin ÖZTÜRK  
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY  
**E-mail:** ozturkyasemin@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

**Received:** 20 Aug 2019

**Received in revised form:** 23 Oct 2019

**Accepted:** 26 Nov 2019

**Available online:** 21 Nov 2019

2536-4391 / Copyright © 2020 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

lirtmişlerdir.<sup>6</sup> İngiltere’de 3570 anne üzerinde yapılan bir çalışmada kadınların %67’si postpartum ilk 10 gün içerisinde vücudunun çeşitli bölümlerinde ağrı yaşadıklarını ifade etmişlerdir.<sup>7</sup> Amerika Birleşik Devletleri’nde 1573 kadınla yapılan bir çalışmada, doğumdan sonraki ilk 2 aylık postpartum dönemde kadınların %48’inin vajinal doğuma bağlı perine ağrısı, %79’unun ise sezaryene bağlı insizyon ağrısı yaşadığı belirlenmiştir. Postpartum dönemdeki ağrı genellikle, epizyotomi, laserasyon, perineal travma, insizyon, doğum sonrası involusyona bağlı uterus kontraksiyonları, hemoroidler, meme angorjmanı ve meme ucu gerginliği ile postpartum komplikasyonlara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.<sup>3,8</sup>

Postpartum dönem, kendine özgü sorunların ve stresin yoğun olduğu bir dönemdir.<sup>9</sup> Bu dönemde yaşanan ağrı, disparoni, yaşam kalitesinde azalma, emzirmeye bağlı sorunlar, uykusuzluk, sosyal ilişkilerde bozulma gibi sorunlara neden olmaktadır.<sup>10-12</sup> Ayrıca postpartum ağrı, kadının duygusal durumunu olumsuz etkilemekte, şiddetli ağrı varlığında anksiyeteye neden olabilecek sonuçlar doğurabilmektedir.<sup>4</sup>

Postpartum dönemde ağrı prevalansı yüksek olmasına rağmen bu süreçte ağrı yönetimine rehberlik edecek çok az sayıda çalışma bulunmaktadır.<sup>3,8</sup> Postpartum dönemde yaşanan ağrı kaynaklı sorunların çözülebilmesi için ağrının önlenmesi ve giderilmesine yönelik girişimlerin planlanması ve uygulanmasına gereksinim vardır. Sağlık çalışanlarının postpartum ağrı yönetiminde başarılı olabilmesi için uygun teknikleri ve yöntemleri bilmesi ve uygulaması önemlidir. Bu çalışma, postpartum dönemde ağrının fizyolojisini ve nedenlerini tanımlamak ve postpartum ağrı yönetiminin gerçekleştirilmesinde sağlık profesyonellerine rehberlik etmek amacıyla hazırlanmıştır.

## POSTPARTUM AĞRININ FİZYOLOJİSİ

Ağrı, duyu ve duyuların etkisiyle çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişen, vücudun değişik bölümlerinde algılanan ve kişiyi rahatsız ederek bu durumu ortadan kaldırmak için arayışlara yönlendiren bir sorundur.<sup>13</sup> Serebral kortekse talamus yoluyla afferent yollarla iletilen ağrı, uyarılmanın ardından yine afferent yollar aracılığıyla sinirsel impulsları santral sinir

sistemine iletilirler. Nositif-afferentler küçük miyelinli Aδ nöronları, büyük miyelinli Aβ fibrilleri ile miyelinsiz C fibrillerinden meydana gelmektedir. Yaranma olduğu zaman Aδ afferent yollar akut, hızlı ve keskin ağrıdan, C fibrilleri ise duygusuz, ağrılı, yanma ya da vurma-çarpma gibi kronik ağrıya neden olan durumlardan sorumludur.<sup>14</sup>

Vücuttaki ağrı hissi, ağrı impulslarının iletilmesinin kısmen ya da tamamen engellenmesi ve buna bağlı olarak inhibitör nörotransmitterlerin salınması ile azalabilir. İnhibitör nörotransmitterler, ağrının basılanmasını sağlayan serotonin, gama-aminobütirik asit, endorfinler ve diğer endojen opioidlerden oluşur. Postpartumun ilk evrelerinde ağrı algılamasını etkileyen bazı hormonal faktörler mevcuttur. Klinik öncesi çalışmalar (hayvan modelleri kullanılarak), gebelik sırasında belirgin olarak yükselmiş östrojenin hem çevresel hem de merkezî mekanizmalar yoluyla ağrı duyarlılığını arttırdığını göstermiştir. Östrojen düzeyi plasentanın doğumunu takiben doğumdan sonra hızla geriler ve bu düşüş ile birlikte ağrı duyarlılığında azalma meydana gelebilir. Ayrıca oksitosin hormonu inhibitör nörotransmitter olarak rol oynar. Postpartum endojen oksitosin salınımı doğumu takiben ve laktasyon süresince kadının hissettiği ağrının miktarında azalmaya yardım eder. Bu durum sezaryen sonrası oluşan kronik ağrının diğer cerrahi operasyonlar sonrası oluşan kronik ağrıyla karşılaştırıldığında daha az olmasının sebebinin açıklamaktadır.<sup>3,8</sup>

## POSTPARTUM AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ağrı, kişinin sosyokültürel durumundan (çevre, cinsiyet, kültür, eğitim, deneyim vb.) ve psikolojik faktörlerinden etkilenen, kişiden kişiye değişiklik gösteren ve tanı konulması zor kompleks bir durumdur.<sup>15</sup> Ağrının postpartum dönemde uygun bir şekilde değerlendirilmesi ve yönetimi, postpartum komplikasyonların zamanında tanımlanması için gereklidir. Doğum sonrası ağrının değerlendirilmesinde diğer hastaların ağrılarını değerlendirmek için kullanılan benzer kriterler takip edilir. Bu kriterler, ağrının süreci, başlangıcı, yoğunluğu, yeri, niteliği ile ağrıyı şiddetlendiren ve hafifleten faktörlerin değerlendirilmesini içerir.<sup>3</sup> Ağrıyı değerlendirmek için geçerli çeşitli araçlar mevcuttur (Tablo 1).

**TABLO 1:** Ağrı değerlendirme araçları ve tipleri.

<b>Tek boyutlu skalalar:</b> Ağrı tek boyutuyla değerlendirilir. (genellikle yoğunluk)	-Görsel Analog Skala [Visual Analog Scala (VAS)] -Nümetik Derecelendirme Ölçeği [Numeric Rating Scale (NRS)] -Sözlü Ağrı Derecelendirme Ölçeği [Verbal Rating Scale (VRS)] -Yüz İfadesi Ölçeği [Face Scale (FS)]
<b>Çok boyutlu skalalar:</b> Ağrı yer, yoğunluk, başlangıç gibi birden fazla faktörle değerlendirilir.	-Kısa Ağrı Envanteri [The Brief Pain Inventory(BPI)] -McGill Ağrı Anketi [The McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ)] -Kronik Ağrı Derecelendirme Skalası [Chronic Pain Grade Scale (CPGS)]

Ağrılı hastanın değerlendirilmesi ilk olarak gözlemlenle başlar ve anamnezle devam eder. Ağrıya sahip olan kişi mevcut ağrısını azaltmak için çeşitli davranışlar sergiler. Bunlar, kullanılan ilaçlar, hastanın aktivitesinde artış veya azalma, yatıp yatamaması, yüz ifadesi, sinirlilik hâli, inleme ya da iç çekme gibi tepkiler, duruşunda veya yürüyüşünde bozulma, ağrının olduğu alanı ovma/destekleme, pozisyon değişikliği veya aynı pozisyonda devamlı durmadır. Bu gibi özelliklerin gözlemlenmesi ve ayrıntılı bir anamnez alınması ağrının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.<sup>16</sup>

## POSTPARTUM AĞRININ NEDENLERİ VE AĞRI YÖNETİMİ STRATEJİLERİ

### UTERUS İNVLUSYONU

Kadınların çoğunluğu doğumdan sonra sıklıkla karın ağrısından şikâyet eder ve %80'inden fazlası emzirmediğinde bu ağrılar daha şiddetli hâle gelir. Bunun nedeni uterusun hızlı ve aralıklı kasılmasıdır. Doğumdan hemen sonra oksitosin ve ergometrin gibi endojen ve ekzojen uterin uyarıcıların etkisi altında uterus kontraksiyonları devam eder. Bu kontraksiyonlar uterus duvarı içerisindeki kan damarlarına basınç yaparak plasental alanda kanama oluşumunu engeller.<sup>7</sup> Ayrıca kontraksiyonlarla birlikte uterus doğum öncesi boyutlarına döner. Bu güçlü kontraksiyonlar, postnatal 3 gün boyunca hissedilir. Çoğu kadın, bu kontraksiyonların oluşturduğu his ve

krampların farkında olmayabilir.<sup>17</sup> Kramp tarzındaki ağrılar özellikle multipar ya da polihidramniyosu olan kadınlar için rahatsız edicidir.<sup>3</sup> Multipar kadınlarda uterus tonusu kaybı nedeni ile daha çok postpartum ağrı hissedilmesine karşın, primiparlarda ağrı deneyimlemesi sık görülmez.<sup>4</sup> Bu durum, uterus kas ağrının aşırı gerilmesiyle azalan bazal uterus tonusuna bağlı olarak involusyon için gerekli olan kasılmaların sıklığı ve gücündeki artıştan kaynaklanmaktadır.<sup>3</sup> Uterus kontraksiyonları, postpartum dönemde emzirme ile ilişkilidir. Meme ucu, meme ya da bebeğin ağlama sesini duyarak uyarılmaya bağlı olarak hipofizden oksitosinin salınmasıyla kontraksiyonlar oluşur. Böylece doğumdan hemen sonraki dönemde emzirme ile ilişkili ağrıya, emme ile uyarılan uterusun kontraktilesindeki artış birlikte eşlik eder.<sup>18</sup> Uterus involusyon ağrısının azaltılmasına yardımcı olan farmakolojik olmayan önlemler arasında, karna sıcak ya da soğuk uygulama yapılması (hastanın tercihinine göre) ve mesanenin dolu olmasından kaçınılması yer almaktadır. Dolu mesane uterusun yerini alabilir ve uterusun etkili bir şekilde kasılmayı sürdürmesini engelleyebilir. Bu durum postpartum kanamanın ve uterus kasılmalarının sıklığında ve yoğunluğunda artışa neden olur.<sup>3</sup> Hipnoterapi, masaj yapma, ısı/buz torbaları, akupunktur, TENS (transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu) uygulamaları diğer farmakolojik olmayan yöntemlerdir. Analjezik ilaçlarla beraber kadının yüzükoyun veya bacaklarını karnına çekerek yatmasının (uterusun sıkıştırılması) ağrının azaltıl-

masına katkı sağladığı belirtilmiştir. Kadın sırtüstü pozisyondayken uterusu yapacağı masajla uterusu baskı uygulayabilir. Uterus masajı, postpartum ağrının ve kanamanın azaltılmasına katkı sağlamasının yanı sıra kadının konforunun artmasına da olanak sağlaması yönünden önemlidir. Uluslararası Ebeler Konfederasyonu [International Confederation of Midwives (ICM)] ile Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu [International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)] uterusun kontraksiyonlarının artırılmasını sağlamak amacıyla plasentanın doğumunu takiben uterus masajının yapılmasını tavsiye etmektedir.<sup>4</sup>

### PERİNE AĞRISI

Vajinal doğum, pelvik taban bozukluğuna neden olan risk faktörlerinden bir tanesidir. Doğum esnasındaki ıkınmayla gerçekleşen mekanik etki, travmatik ya da müdahaleli vajinal doğumlar, pelvik tabanda yer alan sinir, kas, fasya ve ligamentte gerilme ve zorlanmalara neden olarak pelvik tabanın yapısının ve fonksiyonunun değişmesine sebep olur.<sup>19</sup> Vajinal doğumdan sonra hem cerrahi hem de spontan travmadan kaynaklanan perine ağrısı çeşitli rahatsızlıklara neden olur. Kadınların günlük aktivitelerini gerçekleştirme kabiliyetinde önemli bir engel oluşturarak yürüme, oturma, uyku, boşaltım gibi çeşitli fonksiyonlarda kısıtlamalara yol açarak yenidoğan bakımı ve emzirmede sorunlar meydana getirebilir. Primiparlar, perine travmasının sonuçlarına bağlı olarak ağrı, üriner inkontinans ve cinsel disfonksiyon oluşumuyla ilgili endişe duyabilmektedirler.<sup>20</sup> Doğum sonrası perine ağrısı ile ilgili kanıtlar, perine travması ile ilişkili perine ağrısı ve rahatsızlığının kimi zaman hafife alındığını göstermektedir. Perine travması yaşayan kadınların %40'ı ilk 2 haftada, %20'si postpartum 8. haftada hâlen ağrı yaşadığını, %7-9'u ise bu ağrının 3 ay sürdüğünü bildirmiştir. Doğum sırasında intakt perinesi olan kadınlar, doğum sonrası 1, 2, 10 ve 90. günde perine travması olanlara göre daha az ağrı yaşamaktadırlar. Perine travması operatif vajinal doğumu olanlar ve doğumun 2. evresinde epidural anestezi yapılan primipar kadınlarda daha yaygındır.<sup>21</sup>

Postpartum perine ağrısı, doğumdan sonraki ilk saatler içerisinde başlayıp, 1 yıla kadar süren ağrıya

dönüşebilir. Uzun süreli kalıcı ağrı, sinirlilik, tükenme ve hatta maternal depresyona yol açarak, anneliğe geçiş ve buna bağlı olarak aile ilişkisinde çok sayıda olumsuz etkiye neden olabilmektedir.<sup>22</sup> Yapılan bir retrospektif araştırmada, doğumun bitiminden itibaren 4 yıllık periyotta kadınların ağrı, idrar/gaita inkontinansı ve fistül oluşumu gibi çeşitli sağlık problemlerine sahip olduğu, %8'inin ise tekrar perineye yönelik cerrahi girişim geçirme riski taşıdığı bildirilmektedir.<sup>19</sup> Prospektif bir kohort çalışmasında (n=444) perine ağrısı insidansı, intakt perineye sahip kadınlarda postpartum 1. günde %75 iken, 7. günde %38, epizyotomi yapılan kadınlarda postpartum 1. günde %97 iken, 7. günde %71, ciddi perine travması yaşayan kadınlarda ise postpartum 1. günde % 100 iken, 7. günde % 91 olarak bulunmuştur. Perine ağrısı bir kadının mobilizasyonunu tamamen sınırlayabilir ve otururken konforunu bozabilir. Bu durum emzirmesinde ve emzirmeye devam etmesinde negatif etkiye neden olabilir. Ayrıca çift ilişkisinde uyumsuzlukla birlikte sinirlilik, alınganlık, depresyon, maternal yorgunluk ve tükenmişlik gibi durumlara yol açabilir.<sup>21</sup>

Postpartum dönemde perine travmasına bağlı ağrının azaltılmasında ilaç kullanımı yaygındır.<sup>20</sup> Nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ), analjezik ve narkotik ilaçlar postpartum perine ağrısının azaltılmasında sıklıkla kullanılmaktadır. Fakat bu ilaçların konstipasyon, mide bulantısı, gastrik iritasyon, baş dönmesi, uzayan uterin kanama gibi yan etkileri bulunmakta, aynı zamanda anne sütüne geçerek yenidoğani da olumsuz etkilemektedir. Kadınların çoğunluğu kullanılan ilaçların ağrının azalmasında etkisiz kaldığını bildirmektedir.<sup>22</sup> Farmakolojik olmayan yöntemler emzirmede güvenlidir. Bu yöntemler arasında genellikle termal tedavi ve özellikle kriyoterapi (buz paketleri) kullanılmaktadır.<sup>20</sup> Lokalize soğutma, ağrının kesilmesi, şişliğin azalması ve perine hematomunun önlenmesinde katkı sağlar.<sup>23</sup> Yapılan çalışmalarla sınırlı olan bulgular, soğuk terapinin epizyotomi ve obstetrik laserasyonlarla ilişkili ağrıların azalmasında daha etkili olduğunu desteklemektedir. Sınırlı kanıtlar ağrının azalmasında sıcak oturma banyolarının avantajı olmadığını desteklerken, hasta tercihine bağlı olarak kullanımında ise herhangi bir kontrendikasyon belirtmemiştir. Yaralı dokulara lokalize soğutma uygulanırken yanık-

lardan kaçınma konusunda dikkatli olunması gerekir. Bu konu, lokal analjezinin etkileri hâlen devam ederken erken postpartum dönemde yapılan uygulamalar için özellikle önemlidir. Eğer ciddi boyutta bir ödem varsa mevcut kanıtlar sıcak terapi yerine soğuk terapiyi desteklemektedir. Buz paketleri, soğuk oturma banyolarına tercih edilebilir.<sup>3</sup>

### MEME BAŞI VE MEME AĞRISI

Erken postpartum dönemde yaşanan meme sorunları, meme başı ağrısı ile çatlaklardır ve çoğunlukla emzirmeye başlanılan ilk günlerde ve haftalarda görülmektedir. Meme başı ağrısı kadınların emzirmeyi durdurma nedenleri arasında 2. sıradadır. Meme başı ağrısı postpartum ilk haftada %45-90, meme başı çatlağı ise ilk 3 günde %15-41 oranları arasında görülmektedir.<sup>24</sup> Yenidoğan Besleme Uygulamaları Araştırması'nda (2008) kadınların %58,8'i postpartum ilk haftada 10 puanlık ölçekte 5 ve üzerinde puanla emzirmeye bağlı ağrı yaşadığını, bu kadınların %85,9'u ise 2.haftada da bu ağrının devam ettiğini belirtmiştir.<sup>25</sup> Çeşitli çalışmalara göre meme başı ağrısı insidansı Kanadalı kadınlarda %95, Avustralyalı kadınlarda %77-79, Fransa'da %62, ABD'de ise %90-96 olarak bildirilmiştir.<sup>26</sup>

Meme başı ağrısı ve çatlağının oluşumu çeşitli nedenlerden kaynaklanmaktadır. Yanlış emzirme tekniği sebebiyle yenidoğanın sadece meme başını emmesi ve sezaryen sonrasında yaşanan emzirmede gecikme bu nedenlerden bazılarıdır.<sup>24</sup> Meme başı ağrısı, mastit oluşumu, postpartum depresyon, maternal uyku ve ruh hâli bozukluklarının gelişimiyle ilişkilidir. Bu nedenle, bir klinisyen tarafından meme başı ağrısı yaşayan kadının tanınması ve bu ağrının nedenlerinin yönetimi önemlidir.<sup>3</sup> Meme angorjmanı, postpartum dönemde yaşanan bir diğer meme ağrısı nedenidir. Süt üretimi hamilelikte kolostrum oluşumu ile başlar (laktogenez 1). Olgun sütün oluşumu (laktogenez 2), plasentanın doğmasından sonra ortaya çıkan hormonal değişikliklerle (progesteron düşer ve prolaktin artar) oluşur. Postpartum 48-96. saatlerde süt salgılanması artar ve kadınlar genellikle göğüslerinde dolgunluk hissi yaşarlar. Bebeğin beslenmesi veya memenin sağlanması yoluyla sütün boşaltılmasının yeterli olmadığı durumlarda, patolojik angorjman oluşur. Memede biriken süt, sütün salgılanmasında

azalma, ödem, iltihaplanma ve ağrıya neden olur.<sup>8</sup> Kadınlar memede hassasiyet, sertlik, postpartum 3 gün içinde veya sütün inmesi sırasında ağrının yaşanılabileceği konusunda bilgilendirilmelidir. Ayrıca memeyi destekleyen, geniş askılı, rahat edebilecekleri bir sütyen kullanmaları tavsiye edilmelidir. Meme angorjmanının yaşandığı durumlarda emzirmede kısıtlama yapılmadan, etkilenen memenin daha fazla yenidoğana verilerek emzirilmesi, meme masajı, gerekli durumlarda el ile sağma ve analjeziklerin kullanımıyla bu sorun tedavi edilebilmektedir.<sup>27</sup>

Meme başı ve meme sorunlarına bağlı ağrının postpartum dönemde yaşanmaması için, antepartum ve postpartum erken dönemde kapsamlı bir emzirme eğitiminin verilmesi en önemli unsurdur. Dünya Sağlık Örgütü ve UNICEF emziren annelere meme bakımında, meme başını temiz ve kuru tutmasını, ağrı ve çatlak varlığında meme başına ve çevresine anne sütü uygulamasını önermektedir. Ayrıca sıcak, nemli su ve çay kompresleri, nane suyu, lanolinli merhemler, hidrojel pansuman ve gayazulen gibi uygulamalar da tavsiye edilmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalarda tek bir tedavinin etkili olduğu gösterilememiştir.<sup>24,26</sup> Meme ucunu hava ile kurutmak ve su ile temizlemekten başka herhangi bir meme bakım yönteminin kullanımını tavsiye eden kanıt bulunmamaktadır. Lanolinli kremler veya kapatıcı nemli pansumanlar (hidrojelli pansumanlar) ağrının azaltılmasında kullanışlı olabilir fakat meme başı travmaları için bu müdahalelerin etkinliği ile ilişkili çelişen kanıtlar mevcuttur. Ayrıca lanolin kremler veya kapatıcı nemli pansumanların kullanımıyla ilişkili artan enfeksiyon riskine yönelik bir kaygı da bulunmaktadır. Eğer enfeksiyon, ağrının kaynağı ise antibiyotik gerekebilir ve ibuprofen hem ağrıyı giderme hem de antiinflamatuvar özelliğinden dolayı önerilebilir. Meme ağrısı yönetimi için sıcak ya da soğuk paketler/kompres veya lahana yapraklarının kullanımını önermek için yeterli kanıt bulunmamaktadır. Bu uygulamaların zararlı olduğuna yönelik kanıt bulunmadığı için eğer bir kadın ağrısını azaltmak için bu önlemleri alıyorsa cesaretini kırmamak gerekir.<sup>3</sup>

### HEMORİD AĞRISI

Kadınlarda, gebelikte ve postpartum dönemde hemoroid prevalansında artış görülür.<sup>28</sup> Gebelikte anal

kanalın angorjmanı ve venöz distansiyonuna bağlı olarak kadının hemoroid öyküsünün bulunması ve doğumun 2. evresinde valsava manevrası ile devamlı ıkınması hemoroidin postpartum dönemde daha da kötüleşmesine neden olur. Her ne kadar progesteron ve mekanik basınç artışı gebe kadınlarda hemoroid etyolojisinde rol oynasa da diğer katkıda bulunan faktörler arasında kabızlık, uzamış gerginlik, genetik yatkınlık ve pelvik taban kas desteğinin olmaması sayılabilir.<sup>8</sup> Kadına, gebelik öncesinde yaşanan hemoroide bağlı sorunların doğum sonu dönemde yaygın olarak görüldüğü açıklanmalıdır. Bu nedenle konstipasyonu önleyecek diyet alması önerilmelidir.<sup>27</sup> Artan diyet lifi ve sıvılar, konstipasyonun önlenmesinde dayanak noktasıdır. Bazı kadınların diyetlerine kepek eklemek eklenebilir. Ayrıca sıcak oturma banyoları ve topikal lokal merhemler hemoroidin başlangıç tedavisidir.<sup>8</sup>

### SEZARYEN AMELİYATI SONRASI AĞRI

Postoperatif insizyon ağrısı, cerrahi travmaya bağlı nosiseptörlerin uyarılması sonucunda oluşan ve birkaç gün içinde azalması beklenen akut bir durumdur.<sup>29</sup> Her türlü doku kesisi veya insizyon, yaygın doku hasarı sonucunda inflamatuvar peptidlerin, lipidlerin ve mediatörlerin yanı sıra histamin ile bradikinin, prostaglandin, serotonin ve madde P gibi nörotransmitterlerin salınımını sağlar. Bu inflamatuvar mediatörlerin salınımı, A $\alpha$  ve C sinirleri yoluyla nosiseptif bilgi aktaran primer afferent nosiseptörlerin aktivasyonunu uyararak lifleri, santral sinir sistemindeki omuriliğin dorsal hornuna bağlar. Omurilikte nosiseptif impulsun yayılımı, serotonin ve endojen opioidler gibi modüle edici nörotransmitterlerin indirilmesi ile engellenebilir.<sup>8</sup> Obstetride etkili postoperatif ağrı yönetimi multidisipliner ve uzlaşmacı bir yaklaşım gerektirir. Diğer cerrahi prosedürlerle benzer olarak sezaryen ameliyatı hem doğrudan travma aracılığıyla sinir uçlarında ağrıya hem de doku yaralanmasından kaynaklanan inflamasyona neden olur.<sup>3</sup>

Günümüzdeki etkili ağrı giderme yöntemlerine rağmen hâlen çok sayıda insan postoperatif ağrı deneyimi yaşamaktadır. Amerika'da yapılan bir araştırmada, postoperatif hastaların %80'inde ağrı yaşandığı ve bunların %86'sının yaşadıkları ağrının orta veya dayanılmaz düzeyde olduğu belirtilmiştir.

Hollanda'da gerçekleştirilen kohort çalışmasında ise postoperatif standart ağrı tedavisi uygulaması sonrasında olguların %40'ının istirahat durumundayken orta veya şiddetli düzeyde ağrı deneyimledikleri bildirilmiştir.<sup>30</sup> Postoperatif ağrı, cerrahi travma gibi somut bir sebeple oluşmasından dolayı normal gibi görülse de solunum ve dolaşım sistemi başta olmak üzere birçok organı veya sistemi olumsuz etkileyerek fonksiyonlarını bozduğu ve iyileşme sürecini uzattığı için çoklu biçimde yaklaşımla kesinlikle kontrol altına alınması gereken bir durumdur.<sup>31</sup>

Sezaryen sonrası iyi bir ağrı kontrolü annenin hareket yeteneğini artırarak, tromboembolik olayların azalmasını sağlar. Erken postpartum dönemde annenin bebek bakımında daha etkin olmasına, bebek ile arasında pozitif duygusal bir bağın kurulmasına ve emzirme dönemine daha aktif katılmasına katkıda bulunur.<sup>32</sup> Bu nedenle sezaryen sonrası kısa sürede annenin hem günlük yaşam aktivitelerini yerine getirebilmesi hem de yenidoğanla ilgilenebilmesi için iyi bir ağrı yönetimi gerekir.<sup>33</sup> Bir çalışmaya göre sezaryen doğum sonrası deneyimlenen ağrı, postpartum ilk 2 ayda kadının günlük aktivitelerini yapmasını sınırlamaktadır.<sup>34</sup> Kanıtlar, sezaryen ile doğum yapan kadında yeterli postoperatif ağrı yönetiminin daha erken ambulasyon sağladığını ve hasta sonuçlarını iyileştirdiğini göstermektedir. Aynı zamanda maternal morbiditeyi azaltarak, annenin daha iyi yenidoğan bakımı yapmasını sağlar.<sup>8</sup> Başarılı bir postoperatif ağrı yönetiminin en temel amacı, hastanın rahatsızlığının olabildiğince az olmasını sağlamak veya yok etmek, iyileşme sürecini kolaylaştırmak ve muhtemel komplikasyonları engellemektir.<sup>30</sup> Postoperatif ağrının süre ve şiddetini etkileyen çeşitli faktörler vardır. Bu nedenle her hastanın ağrıya yanıtı birbirinden farklıdır. Hastanın ameliyata fizyolojik, psikolojik ve farmakolojik olarak yeteri düzeyde hazır olmaması, anksiyete, ameliyat yeri, süresi ve insizyonun uzunluğu, hastanın pozisyonu ile postoperatif bakımın niteliği ve kalitesi yaşanan ağrının yoğunluğunu ve baş etme derecesini etkileyen unsurlardır.<sup>31</sup>

Müzik, meditasyon gibi bazı farmakolojik olmayan ağrı yönetimi stratejilerinin, indirgeyen modülasyon yolunu kullanarak sezaryen sonrası ağrının azaltılmasında etkili olduğu düşünülmektedir.<sup>8</sup> Sezaryen sonrasında kullanılabilecek nonfarmakolojik

girişimlerden bir diğeri de progresif gevşeme egzersizleridir ve anksiyete seviyesi yüksek olan postoperatif hastalardaki ağrıyı azaltmada önemli derecede etkilidir. Bu teknikler, pahalı olmayan, kolay uygulanabilen, hastaya herhangi bir zararı olmayan, iyi bir danışmanlık hizmetiyle hastalar tarafından kolaylıkla uygulanabilen bir yöntemdir. Gevşeme doğrudan ağrıyı ortadan kaldırmaz fakat anksiyete, kas gerginliği ve ağrı döngüsünün ilerlemesini durdurarak, hastaların iyilik hâlinin ve bireysel kontrol duygularının artmasını sağlar. Gevşeme yöntemleri, stres, anksiyete ve kaslardaki gerginliğin azaltılması, dikkatin ağrıdan uzaklaştırılması, yorgunluk ve yetersizlikle mücadele etme gibi çeşitli pozitif etkiler oluşturur. Gevşeme yöntemlerinin kullanılması, postoperatif ağrının duyuşsal ve afferent bileşenlerini azalttığı, kişide kontrol duygusunu geliştirdiği, ilaç tedavisi olmadan hastaların iyilik hâlini arttırdığı literatürde belirtilmektedir. Analjezik ilaçlarla gevşeme yöntemlerinin bir arada kullanılması, ağrıya karşı kapsamlı bir yaklaşım oluşmasını sağlamaktadır.<sup>33</sup> Opioidler, sezaryen sonrası analjezi için somatik ağrının tedavisinde etkinlikleri nedeni ile kullanılan en yaygın ilaç sınıfıdır. Opioidler, nöroaksiyel (beyin-omurilik eksen) aracılığıyla (epidural veya spinal) ya da sistemik (oral, intramüsküler veya intravenöz) tekniklerle uygulanabilir. Araştırma kanıtları genellikle sezaryen sonrası acil ağrı yönetiminde uygun ağrı kesici olarak opioidlerin parenteral yolla verilmesini sağlayan nöroaksiyel kullanımını desteklemektedir. Ağrı kesici ihtiyacı ile tromboemboli riskini azaltmak için kadının daha erken dönemde mobilize edilmesi ve günlük yaşam aktivitelerine dönmesinin sağlanması önemlidir. Maternal opioid kullanımı emzirilen yenidoğanlarda olası uyku hâli veya toksisite ile ilişkilidir. Sistemik NSAİİ'ler veya asetaminofen, ağrıyı kesmek için opioid kullanımını azaltmaya yardımcı olabilir. Opioidlerin bu kaçınılan etkileri, onları ameliyat sonrası ağrı yönetiminde çok boyutlu yaklaşımın önemli bir bileşeni hâline getirir.<sup>3</sup>

## KRONİK AĞRI

Dünya Sağlık Örgütü, ağrıyı, özellikle de kronik ağrıyı önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul etmektedir. Ağrının iyi tanımlanması ve anlaşılması,

tanısının konulması ve etkili tedavisinin yapılabilmesi için önemlidir. Altta yatan bir doku hasarının varlığı, her zaman ağrı deneyimini ifade etmez. Ağrı duyusu, santral sinir sistemi aktivitesinin yanı sıra eş zamanlı olarak duyguların, düşüncelerin ve inançların iç içe geçmesiyle şekillenen bir deneyimdir.<sup>35</sup> Altı aydan daha uzun süren ağrı olan kronik ağrıda, hasta ağrıya nörofizyolojik ve psikolojik olarak uyum gösterir. Bu nedenle hasta günlük yaşamında akut ağrı yaşıyormuş gibi davranmaz. Kronik ağrıda orijinal nosiseptif uyaran ortadan kalkmıştır ve ağrı anlaşılabilen mekanizmalarla merkezileşmiştir.<sup>36</sup>

Doğum normal bir süreç olmasına karşın kadınlar postpartum dönemde ağrı deneyimleyebilmektedirler.<sup>37</sup> Postpartum dönemde kadınların doğumu takiben 2-6 ay süren kronik ağrı yaşadığı tahmin edilmektedir. Bu kronik ağrının sebebi çoğunlukla doğumla ilişkili olan insizyon bölgesindeki ağrı veya perine ağrısıdır.<sup>3</sup> Sezaryen sonrası kronik ağrı prevalansı %6-18 arasında değişmekte iken bu oran vajinal doğum sonrasında %4-10 arasındadır.<sup>37</sup> Vajinal doğumla karşılaştırıldığında, kronik ağrı riski ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin bozulması sezaryen doğum sonrasında daha yüksektir. Kronik ağrının yoğunluğu ve insidansı, diğer cerrahi ameliyatlar sonrasına göre sezaryen ameliyatlarında daha azdır. Bu durumun hamileliğin ve oksitosinin, cerrahi sonrası kronik nöropatik ağrı gelişimine karşı koruyucu olmasından kaynaklandığı varsayılmaktadır.<sup>38</sup> Akut doğum ağrısının yoğunluğu ve süresi, postpartum dönemde kronik ağrı gelişimini etkileyebilmektedir. Akut doğum ağrısının iyi yönetilememesi, postpartum dönemde kronik ağrının gelişimi için risk faktörü olarak görülmektedir. Araştırmacılar, postpartum 3 ay boyunca süren ağrının, ağrı öyküsü olan ve doğum süresince ağrı yaşayan kadınlarda daha yaygın olduğu varsayımında bulunmaktadır.<sup>37</sup>

Ameliyat sonrası kronik ağrı gelişimi için önemli risk faktörleri, doku travmasının derecesi ve hastada önceden var olan kronik ağrı varlığı olarak kabul edilmektedir.<sup>39</sup> Cerrahi sonrası oluşan kronik ağrı, inflamasyona neden olan inflamatuvar yolların bozulmasına ya da cerrahi travma nedeni ile nöropatik ağrı oluşumuna sebep olur.<sup>37</sup> Olası kronik postoperatif ağrıyı azaltmak için önerilen birkaç yaklaşım bulunmaktadır. Nöroaksiyel veya bölgesel anestezinin, genel

anesteziye göre sezaryen ve histerektomi ameliyatları sonrası kronik ağrının insidansında azalmayla ilişkili olabileceği bildirilmiştir. Anksiyete, ağrı katastrofisi ve depresyon gibi çeşitli psikososyal ve patofizyolojik faktörler kronik postoperatif ağrı olasılığında artış ile ilişkili olarak tanımlanan durumlardır.<sup>38</sup>

## SONUÇ

Postpartum dönemde kadınların büyük çoğunluğu hafif ya da şiddetli düzeyde ağrı deneyimleyebilmektedirler. Yaşanan ağrının etkili yönetimi postpartum bakımın önemli bir bileşenidir. İyi yönetilen ağrı yönetimi ile kadın, postpartum dönemi daha konforlu geçirerek annelik rolüne geçişe daha kolay adapte olacaktır. Ayrıca literatürde kötü yönetilen akut ağrı deneyiminin bireylerde, kronik inatçı ağrı gelişimi için büyük risk oluşturduğu bildirilmiştir. Bu nedenle, ağrı ve ağrıya bağlı sorunları en aza indirmek için başarılı bir postpartum ağrı yönetimi gerçekleştirmek, başta ebeler olmak üzere bütün sağlık çalışanlarının üzerinde hassasiyetle durması gereken bir konudur.

## Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

## Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

## Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Yasemin Öztürk, Nebahat Özerdoğan; **Tasarım:** Yasemin Öztürk, Nebahat Özerdoğan; **Denetleme/Danışmanlık:** Yasemin Öztürk, Nebahat Özerdoğan; **Analiz ve/veya Yorum:** Yasemin Öztürk, Nebahat Özerdoğan; **Kaynak Taraması:** Yasemin Öztürk, Nebahat Özerdoğan; **Makalenin Yazımı:** Yasemin Öztürk, Nebahat Özerdoğan; **Eleştirel İnceleme:** Yasemin Öztürk, Nebahat Özerdoğan.

## KAYNAKLAR

- Batten M, Stevenson E, Zimmermann D, Isaacs C. Implementation of a hydrotherapy protocol to improve postpartum pain management. J Midwifery Womens Health. 2017;62(2): 210-4. [Crossref] [PubMed]
- Kılıç C. [The effect of music therapy during vaginal delivery on postpartum pain relief and mental health]. Sağ Aka Derg. 2016;3(2):64-6. [Crossref]
- Fahey JO. Best practices in management of postpartum pain. J Perinat Neonat Nurs. 2017;31(2):126-36. [Crossref] [PubMed]
- Bilgin Z, Kömürçü N. [Effect of uterine massage in the perception of women's postpartum pain intensity]. Zeynep Kamil Tıp Bülteni. 2016;47(2):39-44.
- Yıldırım YK, Uyar M, Fadılloğlu C. [Cancer pain and its influence on quality of life]. Ağrı. 2005;17(4):17-22.
- Chin EG, Vincent C, Wilkie D. A comprehensive description of postpartum pain after cesarean delivery. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2014;43(6):729-41. [Crossref] [PubMed]
- Holdcroft A. Postpartum lower abdominal pain. Current Review of Pain. 1999;3(2):137-43. [Crossref]
- Eshkevari L, Trout KK, Damore J. Management of postpartum pain. J Midwifery Women's Health. 2013;58(6):622-31. [Crossref] [PubMed]
- Şahin N. [Sexuality in postpartum women]. Zeynep Kamil Tıp Bülteni. 2009;40(3):125-30.
- Çetin SA. [Postpartum sexuality]. Türkiye Klinikleri J Obstet Womens Health Dis Nurs-Special Topics. 2016;2(1):35-41.
- Koç F. [Pain and quality of life]. Türkiye Klinikleri J Neurol-Special Topics. 2010;3(4):62-6.
- Cangöl E, Şahin NH. [Factors affecting breastfeeding and breastfeeding counselling]. Zeynep Kamil Tıp Bülteni. 2014;45(3):100-5. [Crossref]
- Ay F, Alpar ŞE. [Approaches taken by nurses in treating postoperative pain]. Ağrı. 2010;22(1):21-9.
- Alkan İ, Baydaş B. [Pain and postoperative analgesia]. YYÜ. Vet. Fak. Derg. 2003;14(1):87-90.
- Dikmen YD, Usta YY, İnce Y, Gel KT, Kaya MA. [Determining of nurses' knowledge, behavior and clinical decision making regarding pain management]. Journal of Contemporary Medicine. 2012;2(2):162-72.
- Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. [The nurse factor in pain therapy]. Gaziantep Tıp Dergisi. 2008;14:53-8.
- Ramasamy P, Hepzi S. Effectiveness of selected nursing measures on level of after birth pain among primipara mothers. Journal of Gynecology and Obstetrics. 2014;2(6):100-5.
- Holdcroft A, Snidvongs S, Cason A, Doré CJ, Berkley KJ. Pain and uterine contractions during breast feeding in the immediate post-partum period increase with parity. Pain. 2003;104(3):589-96. [Crossref]
- Kaya Şenol D, Aslan E. [Perineal assessment after normal birth]. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2015;12(1):7-10. [Crossref]
- Beleza ACS, Ferreira CHJ, Driusso P, Dos Santos CB, Nakano AMS. Effect of cryotherapy on relief of perineal pain after vaginal childbirth with episiotomy: a randomized and controlled clinical trial. Physiotherapy. 2017;103(4):453-8. [Crossref] [PubMed]



21. Swain J, Dahlen HG. Putting evidence into practice: a quality activity of proactive pain relief for postpartum perineal pain. *Women Birth*. 2013;26(1):65-70. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
22. Paiva CDSB, Oliveira SMJVD, Francisco AA, Silva RLD, Mendes EDPB, Steen M, et al. Length of perineal pain relief after ice pack application: a quasi-experimental study. *Women Birth*. 2016;29(2):117-22. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
23. Petersen MR. Review of interventions to relieve postpartum pain from perineal trauma. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2011;36(4):241-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
24. Kirlek F, Balkaya NA. [The effects of breast milk and olive oil on prevention of nipple pain and nipple cracks at early postpartum period]. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2013;15(2):17-34.
25. Berens PD. Breast Pain: engorgement, nipple pain, and mastitis. *Clin Obstet Gynecol*. 2015;58(4):902-14. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Jackson KT, Dennis CL. Lanolin for the treatment of nipple pain in breastfeeding women: a randomized controlled trial. *Matern Child Nutr*. 2017;13(3):e12357. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
27. Bilgin NÇ, Potur DC. [Postpartum period evidence-based approaches and nursing]. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2010;3(3):80-7.
28. Alonso-Coello P, Guyatt GH, Heels-Ansdell D, Johanson JF, Lopez-Yarto M, Mills E, et al. Laxatives for the treatment of hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;19(4):CD004649. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
29. Yılmaz M, Gürler H. [Nursing approaches toward postoperative pain in patients: patients' opinions]. *Agri*. 2011;23(2):71-9.
30. Dirimeşe E, Yavuz M, Altınbaş Y. [Quality changes in postoperative pain management: comparison of two periods]. *Kafkas J Med Sci*. 2014;4(2):62-8. [[Crossref](#)]
31. Baş NG, Karatay G, Bozoğlu Ö, Akay M, Kunduracı E, Aybek H, et al. [Postoperative pain management: nursing practices]. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2016;3(2):40-9.
32. Karahan K, Yücel A, Gülhaş N, Aydoğan MS, Erdoğan MA, Durmuş M, et al. [The comparison of programmed intermittent epidural bolus with continuous epidural infusion for post-caesarean analgesia]. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim*. 2012;10(3):155-60.
33. Özlü ZK, Soydan S, Çapık A, Apay SE, Avşar G, Özer N, et al. [The effect of progressive relaxation exercises on pain control in postpartum women having a cesarean section]. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016;19(1):58-64.
34. Declercq E, Cunningham DK, Johnson C, Sakala C. Mothers' reports of postpartum pain associated with vaginal and cesarean deliveries: results of a national survey. *Birth*. 2008;35(1):16-24. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
35. Uyar M, Köken İ. [Neurophysiology of chronic pain]. *TOTBİD Dergisi*. 2017;16:70-6. [[Crossref](#)]
36. Güleç G, Güleç S. [Pain and pain behavior]. *Ağrı*. 2006;18(4):5-9.
37. Munro A, George RB, Chorney J, Snelgrove-Clarke E, Rosen NO. Prevalence and predictors of chronic pain in pregnancy and postpartum. *J Obstet Gynaecol Can*. 2017;39(9):734-41. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
38. Carvalho B, Butwick AJ. Postcesarean delivery analgesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2017;31(1):69-79. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
39. Eisenach JC, Pan P, Smiley RM, Lavand'homme P, Landau R, Houle TT, et al. Resolution of pain after childbirth. *Anesthesiology*. 2013;118(1):143-51. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]