

Doğumda Uygulanan Analjezi ve Anestezinin Postpartum Depresyon ile İlişkisi

The Relationship of Analgesia and Anesthesia in Childbirth with Postpartum Depression

Ebru Solmaz*¹, Ebru Şahin²

¹ Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Ağrı, Türkiye

² Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Ordu, Türkiye

Atf: Solmaz E, Şahin E. (2023). Doğumda uygulanan analjezi ve anestezinin postpartum depresyon ile ilişkisi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(2), 262-267.

ABSTRACT

Postpartum depression, defined as clinical depression occurring anytime within the first year after birth, has become a major public health problem worldwide. Risk factors that increase postpartum depression include psychiatric, obstetric, biological and hormonal, social and lifestyle. However, recently, it has been seen in the literature that analgesia and anesthesia taken during labor also affect the prevalence of postpartum depression. In this review, it is aimed to discuss the effects of analgesia and anesthesia applied at birth on postpartum depression and to discuss in the light of the literature. Considering the importance of postpartum depression in terms of women and public health, it is very important to follow up women. There are studies in the literature that analgesia and anesthesia applied at birth affect postpartum depression. However, this information is limited and high-quality studies are needed. If future studies confirm that women who have received analgesia and anesthesia are associated with postpartum depression, it is recommended that systems be established for counseling and close follow-up of these women.

Keywords: Analgesia, Anesthesia, Childbirth, Postpartum Depression

ÖZET

Doğumdan sonraki ilk yıl içinde herhangi bir zamanda ortaya çıkan klinik depresyon olarak tanımlanan postpartum depresyon, dünya çapında büyük bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Postpartum depresyonun artmasına sebep olan risk faktörleri arasında psikiyatrik, obstetrik, biyolojik ve hormonal, sosyal ve yaşam tarzı bulunmaktadır. Ancak son zamanlarda literatürde doğum sırasında alınan analjezi ve anestezinin de postpartum depresyon prevalansını etkilediği görülmüştür. Bu derlemede, doğumda uygulanan analjezi ve anestezinin postpartum depresyon üzerindeki etkilerinin ele alınması ve literatür ışığında tartışılması amaçlanmıştır. Postpartum depresyon kadın ve halk sağlığı açısından önemi göze alındığında kadınların takip edilmesi oldukça önemlidir. Doğumda uygulanan analjezi ve anestezinin postpartum depresyonu etkilediğini çalışmalar literatürde bulunmaktadır. Ancak bu bilgiler sınırlı olup yüksek kaliteli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Gelecekteki çalışmalar analjezi ve anestezi almış kadınların postpartum depresyon ile ilişkili olduğunu doğrularsa, bu kadınlara danışmanlık ve yakın takip için sistemler oluşturulması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Analjezi, Anestezi, Doğum, Postpartum Depresyon

* Sorumlu yazar: Ebru Solmaz. E-mail: esolmaz@agri.edu.tr.

ORCID: Ebru Solmaz: 0000-0003-1962-8669, Ebru Şahin: 0000-0001-7798-0690

Geliş: 04.01.2023, Kabul: 11.10.2023 ve Basım: 30.12.2023



GİRİŞ

Üzerinde hem klinik hem de deneysel olarak yeterince çalışılmamış ciddi bir psikiyatrik bozukluk olan postpartum depresyon günümüzde, kadınları yeni bir bebeğin beklenen sevincinden mahrum bırakarak “anneliği çalan hırsız” olarak tanımlanmaktadır (Hutchens ve Kearney, 2020). Literatürde postpartum depresyon prevalansı %14.2-%27 arasında değişmektedir (Hahn-Holbrook ve ark., 2018; Kolukirik ve ark., 2018; Hacılar ve Çetişli 2021; Sunay ve ark., 2021). Verilen bu oran kültürler arası farklılık gösterebilmektedir (Lara ve ark., 2016; Coast ve ark., 2012). Yapılan çalışmalar incelendiğinde Asya’da %28-63, Pakistan’da %29, Amerika’da ise %10-15 arasında olduğu görülmüştür (Bauman ve ark., 2020; Yadav ve ark., 2020; Ekpenyong ve Munshitha, 2023). Ülkemiz açısından incelendiğinde bu oranının %24 olduğu görülmektedir (Karaçam ve ark., 2018). Literatür incelendiğinde postpartum depresyonu olan kadınların %50’sinden fazlasının teşhis edilemediği görülmüştür. Doğumun en yaygın komplikasyonlarından biri olan postpartum depresyon anneyi olumsuz etkilemektedir ve doğum sonrası ölümlerin yaklaşık %20’sini depresyona bağlı intihar oluşturmaktadır (Payne ve Maguire, 2019). Postpartum depresyona sahip anneden uyku bozukluğu, iştah değişikliği, konsantrasyon azlığı, arzu edilen aktivitelere katılmada önemli azalma, tekrarlayan intihar düşünceleri gibi davranışlar görülmektedir (Falana ve Carrington, 2019). Bu belirtilerin yanı sıra anne-bebek bağlanmasında bozulma, emzirmede azalmaya ek olarak bebeğin ilerleyen yaşlarda bilişsel, davranışsal, fiziksel, emosyonel ve sosyal gelişimini olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir (Badr ve ark., 2018; Mikšić ve ark., 2020). Postpartum depresyon tanılı annelerin çocuklarında aşılama ve tıbbi kontrol oranlarının daha düşük olduğu bulunmuştur (Eisenach ve ark., 2008; Ding ve ark., 2015). Ayrıca, postpartum depresyonunun baba depresyonu için en güçlü risk faktörü olduğu ve tüm babaların %5’ini etkilediği bulunmuştur (Rao ve ark., 2020). Postpartum depresyonun prevalansı göz önüne alındığında, önleme ve risk grubunda olan anneleri saptamak, erken tanı sağlamak için sağlık profesyonellerini postpartum depresyona neden olan risk faktörlerini tam olarak bilmeleri önemlidir. Son yıllarda doğum sırasında uygulanan analjezi ve anestezinin postpartum depresyona sebep olacağına dair çalışmalar yapılmıştır (Roseland ve ark., 2020; Edipoğlu ve Aslan 2021; Du ve ark., 2022; Waller ve ark., 2022). Bu derlemenin amacı, doğumda uygulanan analjezi ve anestezinin postpartum depresyona etkisi incelemektir.

Postpartum depresyonun oluşmasına neden olan pek çok faktör bulunmaktadır. Bunlar psikiyatrik, obstetrik, biyolojik ve hormonal, sosyal ve yaşam tarzı risk faktörleri olmak üzere beş alanda sınıflandırılmaktadır. Psikiyatrik faktörler arasında gebelikten önceki depresyon ve anksiyete öyküsü

gösterilmektedir. Gebelikte depresyon gibi ruh sağlığı bozukluklarının ortaya çıkması da doğum sonrası depresyonu öngörmede güçlü bir faktördür (Lancaster ve ark., 2010; Katon ve ark., 2014). Obstetrik risk faktörleri arasında doğum sayısı, riskli gebelik, acil sezaryen ve postpartum komplikasyonların postpartum depresyonu arttırdığı görülmüştür (Gaillard ve ark., 2014; Houston ve ark., 2015; Eckerdal ve ark., 2018). Biyolojik faktörlerde ise daha genç (24 yaş altı) anneler arasında riskin arttığı (Viguara ve ark., 2011; Guintivano ve ark., 2018), 20’li yaşların sonlarında ve 30’lu yaşların başlarında riskin azaldığı (Rincon-Pabon ve Ramirez Vélez, 2013) ve 35 yaşından büyük annelerde yüksek riske dönüş (Guintivano ve ark., 2018) olduğu gözlenmiştir. Literatür ayrıca gebelik sırasında glikoz metabolizması bozukluklarının da doğum sonrası depresyon için predispozan faktörler olduğunu göstermektedir (Huang ve ark., 2015). Sosyal ve yaşam tarzı risk faktörleri arasında destek azlığı, sigara kullanımı, düzensiz beslenme, yetersiz uyku durumu, egzersiz ve fiziksel aktivitede azalma gösterilmektedir (Cui ve ark., 2020; Alshikh ve ark., 2021; Desta ve ark., 2021). Bu beş kategori incelendiğinde çoğunun değiştirilemez olduğu görülmektedir. Literatürde pek çok çalışma kontrol edilebilen risk faktörleri üzerine yoğunlaşmaya başlamıştır. Bu faktörlerden biri olan doğumda uygulanan anestezinin postpartum depresyonu etkilediğine dair çalışmalar bulunmaktadır (Heesen ve ark., 2020).

Anestezi uygulamasından önce ağrı ve literatürde depresyon ilişkisi incelenmiş olup ağrının depresyon ile ilişkili olduğunu gösteren çalışma mevcuttur (IsHak ve ark., 2018). Duygusal durumların ağrı deneyimi üzerindeki etkisi yaygın olarak kabul edilmektedir ancak ağrı ve depresyon genellikle ayrı yapılar olarak incelenmektedir (Victor ve ark., 2010). Wisner ve arkadaşlarının yayınladığı derlemeye göre; doğum sonrası ağrının optimal yönetimi, annenin bağlanma ve bebek bakımı kapasitesini desteklediği, ağrı kontrolünü iyileştirmek ve ağrının kısa ve uzun vadeli sekellerini azaltmak, anneliğin gelişimsel görevlerini desteklediğini göstermektedir (Wisner ve ark., 2014). Doğum sonrası dönemin maksimum rahatlık ile başlaması önemlidir. Bu dönemde anneliğe uyumlu davranışlar sergilenmesi ve anne için olumlu bir duygusal ortamın oluşturulmasının postpartum depresyon riskini azalttığı görülmüştür. Literatür optimal ağrı yönetimi almayan kadınların depresyon açısından yüksek risk altında olduğu üzerinde durmuş ve bu noktada doğumda uygulanan anesteziye dikkat çekmiştir (Roseland ve ark., 2020; Waller ve ark., 2022).

Doğumda uygulanan analjezi ve anestezi ile postpartum depresyon arasındaki ilişki tartışmalıdır. Vajinal doğumda uygulanan analjezinin nullipar kadınlar üzerinde etkisinin incelendiği bir çalışma sonucuna göre; epidural doğum analjezisi alan gebelerin %14’ünde ve almayanların %34.6’sında 6.

haftada postpartum depresyon tanısı aldıkları görülmüştür (Ding ve ark., 2015). Orbach-Zinger ve arkadaşlarının 1497 kadın ile yaptıkları bir çalışmada ise epidural analjezi almayı planlamayan ancak doğumda epidural analjezi alan kadınların postpartum depresyon riski ile daha fazla karşı karşıya olduklarını bulmuşlardır. Bunun nedeni olarak epidural analjezi talep eden kadınlarda başarısızlık duygularının arttığı gösterilmektedir (Orbach-Zinger ve ark., 2018). Ancak Eckerdal ve arkadaşları bu çalışmalardan farklı bir sonuca varmıştır. Bu çalışmada 1503 kadından 800'ü doğum sırasında epidural analjezi aldığı bildirilmiş ve bu kadınların 6. haftada postpartum depresyon düzeyleri karşılaştırıldığında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır (Eckerdal ve ark., 2020). Doğumdan altı hafta sonra postpartum depresyonun incelendiği bir çalışmada, epidural analjezi talep eden kadınların %4,67'sinde, doğum sırasında analjezisi olmayan kadınlarda ise %6,79'da teşhis edildiğini bildirmiştir (Ioscovich ve ark., 2018). Bununla birlikte bir başka kohort çalışması doğumda etkili analjezi kullanımının postpartum depresyon ile negatif bir ilişkisi olduğunu bildirmiştir (Lim ve ark., 2018). Finlandiya'da yapılan bir çalışmada ise epidural analjezi veya paraservikal blokaj ile ağrının giderilmesinin doğumdan sonraki ilk haftada azalmış postpartum depresyon olasılığı ile ilişkili olduğunu bulmuştur (Hiltunen ve ark., 2004). Ancak bu çalışmalara rağmen Kountanis ve arkadaşlarının yaptığı gözlemsel meta-analiz çalışmasında analjezi ve postpartum depresyon arasında bir ilişki bulunamamıştır (Kountanis ve ark., 2020). Literatür incelendiğinde epidural analjezinin doğumda etkili bir ağrı kesici olanağı sunsa da, postpartum depresyon üzerinde azalttığı ya da arttırdığına dair kesin bir kanıt yoktur (Orbach-Zinger ve ark., 2018). Epidural analjezinin doğum sonrası depresyon riski üzerindeki etkisi belirsizliğini sürdürmektedir. Sezaryen doğumun ise postpartum depresyonu arttırdığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Silverman ve ark., 2017; Xu ve ark., 2017). Bu durumun anestezi ile ilişkili olup olmadığı tartışmalı bir konudur. Yakın zamanda yapılan retrospektif kohort çalışmasında sezaryen doğum için genel anesteziye maruz kalan kadınlarda hospitalizasyon, kendi kendini yaralama, intihar düşüncesi gibi ciddi postpartum depresyon bulgularının nöraksiyel anestezi alan kadınlardan daha fazla olduğuna rastlanmıştır (Guglielminotti ve Li, 2021). Japonya'da yapılan bir çalışmada ise analjezi olmadan yapılan vajinal doğum ile anestezi altında yapılan doğumlar postpartum depresyon riski açısından karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın sonucu olarak doğumdan altı ay sonra anestezi altında doğum gerçekleştiren kadınların postpartum depresyon riskinin arttığı bulunmuştur (Suzumori ve ark., 2021). Olieman ve arkadaşlarının çalışmasında sezaryende uygulanan anestezi ile doğum yapan kadınlar ve analjezisz vajinal doğum yapan kadınlar

karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın sonucu olarak sezaryen ile doğum yapan kadınlarda travma sonrası stres bozukluğu ve depresyon semptom düzeylerinin önemli ölçüde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Olieman ve ark., 2017). Yakın zamanda yapılan meta-analiz çalışmasının sonuçlarına göre nöraksiyel doğum analjezisi, postpartum depresyon prevalansının yüksek olduğu bölgede gebelere uygulandığında koruyucu etkiye sahipken, postpartum depresyon prevalansının düşük olduğu bölgede gebelere uygulandığında risk faktörü haline geldiği görülmüştür (Wang ve ark., 2022).

Sonuç

Depresyon, doğumdan sonra kadınlarda en sık görülen psikolojik bozukluklar arasındadır. Postpartum depresyonun halk sağlığı açısından önemi göz önüne alındığında, annelerin bu konu hakkında eğitim ve tarama altına alınması önemlidir. Doğumda uygulanan analjezi ve anestezi ile postpartum depresyon arasındaki karmaşık etkileşimi anlamak için yüksek kaliteli ileriye dönük çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Gelecekteki çalışmalar analjezi ve anestezi almış kadınların postpartum depresyon ile ilişkili olduğunu doğrularsa, bu kadınlara danışmanlık ve yakın takip için sistemler oluşturulabilir. Literatür çoğunlukla sezaryen doğum için verilen genel anestezinin, hastaneye yatış, intihar düşüncesi ve kendi kendine yaralanma gerektiren ciddi postpartum depresyon belirtilerini olduğunu göstermiştir. Bu bulgular sezaryen doğum için mümkün olduğunca genel anestezi kullanımından kaçınma ve genel anesteziye maruz kalan kadınlara ruh sağlığı taraması, danışmanlık ve diğer takip hizmetlerinin sağlanması ihtiyacının altını çizmektedir. Ancak her ne şekilde olursa olsun doğum sonrası 6. ayda depresif belirtilerin takibi ve taranmasının önemi kadınlar için oldukça önemlidir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Alshikh Ahmad H, Alkhatib A, Luo J. (2021). Prevalence and risk factors of postpartum depression in the Middle East: a systematic review and meta-analysis. *Biomed Central Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1-12.
- Badr LK, Ayvazian N, Lameh S, Charafeddine L. (2018). Is the effect of postpartum depression on mother-infant bonding universal? *Infant Behavior and Development*, 51, 15-23.
- Bauman BL, Ko JY, Co S, D'Angelo DV, Warner L, Folger S, et al. (2020). Vital signs: postpartum depressive symptoms and provider discussions about perinatal depression—United States, 2018. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(19), 575.
- Coast E, Leone T, Hirose A, Jones E. (2012). Poverty and postnatal depression: a systematic mapping of the evidence from low and lower

- middle income countries. *Health and Place*, 18(5), 1188-1197.
- Cui M, Kimura T, Ikehara S, Dong JY, Ueda K, Kawanishi Y, et al. (2020). Prenatal tobacco smoking is associated with postpartum depression in Japanese pregnant women: The Japan environment and children's study. *Journal of Affective Disorders*, 264, 76-81.
- Desta M, Memiah P, Kassie B, Ketema DB, Amha H, Getaneh, T et al. (2021). Postpartum depression and its association with intimate partner violence and inadequate social support in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 279, 737-748.
- Ding T, Wang DX, Qu Y, Chen Q, Zhu SN. (2015). Epidural labor analgesia is associated with a decreased risk of postpartum depression: A prospective cohort study. *Obstetric Anesthesia Digest*, 35(2), 81-82.
- Du W, Bo L, Xu Z, Liu Z. (2022). Childbirth pain, labor epidural analgesia, and postpartum depression: recent evidence and future directions. *Journal of Pain Research*, 3007-3015.
- Eckerdal P, Georgakis MK, Kollia N, Wikström AK, Högberg U, Skalkidou A. (2018). Delineating the association between mode of delivery and postpartum depression symptoms: a longitudinal study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 97(3), 301-311.
- Eckerdal P, Kollia N, Karlsson L, Skoog-Svanberg A, Wikström AK, Högberg U, et al. (2020). Epidural analgesia during childbirth and postpartum depressive symptoms: a population-based longitudinal cohort study. *Anesthesia and Analgesia*, 130(3), 615-624.
- Edipoglu IS, Aslan DD. (2021). Association of postpartum depression and epidural analgesia in women during labor: an observational study. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 71, 208-213.
- Eisenach JC, Pan PH, Smiley R, Lavand'homme P, Landau R, Houle TT. (2008). Severity of acute pain after childbirth, but not type of delivery, predicts persistent pain and postpartum depression. *Pain*, 140(1), 87-94.
- Ekpenyong MS, Munshitha M. (2023). The impact of social support on postpartum depression in Asia: A systematic literature review. *Mental Health & Prevention*, 200262.
- Falana SD, Carrington JM. (2019). Postpartum depression: are you listening? *The Nursing Clinics of North America*, 54(4), 561-567.
- Gaillard A, Le Strat Y, Mandelbrot L, Keita H, Dubertret C. (2014). Predictors of postpartum depression: prospective study of 264 women followed during pregnancy and postpartum. *Psychiatry Research*, 215(2), 341-346.
- Guglielminotti J, Li G. (2021). Exposure to general anesthesia for cesarean delivery and odds of severe postpartum depression requiring hospitalization. *Obstetric Anesthesia Digest*, 41(2), 65-66.
- Guintivano J, Manuck T, Meltzer-Brody S. (2018). Predictors of postpartum depression: a comprehensive review of the last decade of evidence. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 61(3), 591.
- Hacılar A, Cetişli NE. (2021). Annelerin postpartum hemoglobin düzeyinin doğum sonu yaşam kalitesi, yorgunluk ve depresyon üzerine etkisi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(2), 63-70.
- Hahn-Holbrook J, Cornwell-Hinrichs T, Anaya I. (2018). Economic and health predictors of national postpartum depression prevalence: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression of 291 studies from 56 countries. *Frontiers in Psychiatry*, 8, 248.
- Heesen P, Orbach-Zinger S, Grigoriadis S, Halpern S, Eidelman LA. (2020). The effect of analgesia and anesthesia on postpartum depression. *Advances in Anesthesia*, 38, 157-165.
- Hiltunen P, Raudaskoski T, Ebeling H, Moilanen I. (2004). Does pain relief during delivery decrease the risk of postnatal depression? *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 83(3), 257-261.
- Houston KA, Kaimal AJ, Nakagawa S, Gregorich SE, Yee LM, Kuppermann M. (2015). Mode of delivery and postpartum depression: the role of patient preferences. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 212(2), 229-e1.
- Huang T, Rifas-Shiman SL, Ertel KA, Rich-Edwards J, Kleinman K, Gillma MW, et al. (2015). Pregnancy hyperglycaemia and risk of prenatal and postpartum depressive symptoms. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 29(4), 281-289.
- Hutchens BF, Kearney J. (2020). Risk factors for postpartum depression: an umbrella review. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 65(1), 96-108.
- Ioscovich AM, Riazanova OV, Alexandrovich YS. (2018). The relationship between labor pain management, cortisol level and risk of postpartum depression development: a prospective nonrandomized observational monocentric trial. *Romanian Journal of Anaesthesia and Intensive Care*, 25(2), 123-130.
- Ishak WW, Wen RY, Naghdechi L, Vanle B, Dang J, Knosp M, et al. (2018). Pain and depression: a systematic review. *Harvard Review of Psychiatry*, 26(6), 352-363.
- Karaçam Z, Çoban A, Akbaş B, Karabulut E. (2018). Status of postpartum depression in Turkey: A meta-analysis. *Health Care for Women International*, 39(7), 821-841.

- Katon W, Russo J, Gavin A. (2014). Predictors of postpartum depression. *Journal of Women's Health, 23*(9), 753-759.
- Kolukırcık Ü, Şimşek H, Ergör A. (2019). Doğum sonrası dönemdeki annelerde depresif belirtilerle ilişkili etmenler: Toplum tabanlı kesitsel bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 33*(1), 1-8.
- Kountanis JA, Vahabzadeh C, Bauer S, Muzik M, Cassidy R, Aman C, et al. (2020). Labor epidural analgesia and the risk of postpartum depression: a meta-analysis of observational studies. *Journal of Clinical Anesthesia, 61*, 109658.
- Lancaster CA, Gold KJ, Flynn HA, Yoo H, Marcus SM, Davis MM. (2010). Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 202*(1), 5-14.
- Lara MA, Navarrete L, Nieto L. (2016). Prenatal predictors of postpartum depression and postpartum depressive symptoms in Mexican mothers: A longitudinal study. *Archives of Women's Mental Health, 19*(5), 825-834.
- Lim G, Farrell LM, Facco FL, Gold MS, Wasan AD. (2018). Labor analgesia as a predictor for reduced postpartum depression scores: a retrospective observational study. *Anesthesia and Analgesia, 126*(5), 1598.
- Mikšić Š, Uglešić B, Jakab J, Holik D, Milostić Srb A, Degmečić D. (2020). Positive effect of breastfeeding on child development, anxiety, and postpartum depression. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(8), 2725.
- Olieman RM, Siemonsma F, Bartens MA, Garthus-Niegel S, Scheele F, Honig A. (2017). The effect of an elective cesarean section on maternal request on peripartum anxiety and depression in women with childbirth fear: a systematic review. *Biomed Central Pregnancy and Childbirth, 17*(1), 1-8.
- Orbach-Zinger S, Landau R, Harousch AB, Ovad O, Caspi L, Kornilov E, et al. (2018). The relationship between women's intention to request a labor epidural analgesia, actually delivering with labor epidural analgesia, and postpartum depression at 6 weeks: a prospective observational study. *Anesthesia and Analgesia, 126*(5), 1590-1597.
- Özcan NK, Boyacıoğlu NE, Dinç H. (2017). Postpartum depression prevalence and risk factors in Turkey: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Psychiatric Nursing, 31*(4), 420-428.
- Payne JL, Maguire J. (2019). Pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression. *Frontiers in Neuroendocrinology, 52*, 165-180.
- Peker GC, Okutucu AC, Tekiner AS, Dağlı, Z. (2016). Babalarda doğum sonu depresyonu ve etkili olan faktörlerin değerlendirilmesi. *Konuralp Tıp Dergisi, 8*(2), 141-146.
- Rao WW, Zhu XM, Zong QQ, Zhang Q, Hall BJ, Ungvari GS, et al. (2020). Prevalence of prenatal and postpartum depression in fathers: A comprehensive meta-analysis of observational surveys. *Journal of Affective Disorders, 263*, 491-499.
- Rincón-Pabón D, Ramírez-Vélez R. (2013). Social determinants, prenatal care and postpartum depression: Results from the 2010 National Nutrition Survey: A cross sectional study. *Progresos de Obstetricia y Ginecología, 508-514*.
- Rosseland LA, Reme SE, Simonsen TB, Thoresen M, Nielsen CS, Gran E. (2020). Are labor pain and birth experience associated with persistent pain and postpartum depression? A prospective cohort study. *Scandinavian Journal of Pain, 20*(3), 591-602.
- Silverman ME, Reichenberg A, Savitz DA, Cnattingius S, Lichtenstein P, Hultman CM, et al. (2017). The risk factors for postpartum depression: A population-based study. *Depression and Anxiety, 34*(2), 178-187.
- Sunay Z, Okyay EK, Gökbulut N, Uçar T. (2021). Doğum sonu depresyonun kişilik özellikleri ile ilişkisi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 9*(1), 219-229.
- Suzumori N, Ebara T, Tamada H, Matsuki T, Sato H, Kato S, et al. (2021). Relationship between delivery with anesthesia and postpartum depression: The Japan Environment and Children's Study (JECS). *Biomed Central Pregnancy and Childbirth, 21*(1), 1-9.
- Victor TA, Furey ML, Fromm SJ, Öhman A, Drevets WC. (2010). Relationship between amygdala responses to masked faces and mood state and treatment in major depressive disorder. *Archives of General Psychiatry, 67*(11), 1128-1138.
- Viguera AC, Tondo L, Koukopoulos AE, Reginaldi D, Lepri B, Baldessarini RJ. (2011). Episodes of mood disorders in 2,252 pregnancies and postpartum periods. *American Journal of Psychiatry, 168*(11), 1179-1185.
- Waller R, Kornfield SL, White LK, Chaiyachati BH, Barzilay R, Njoroge W, et al. (2022). Clinician-reported childbirth outcomes, patient-reported childbirth trauma, and risk for postpartum depression. *Archives of Women's Mental Health, 25*(5), 985-993.
- Wang J, Zhao G, Song G, Liu J. (2022). Association between neuraxial labor analgesia and postpartum depression: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 95-102*.
- Wisner KL, Stika CS, Clark CT. (2014). Double duty: does epidural labor analgesia reduce both

- pain and postpartum depression? *Anesthesia and Analgesia*, 119(2), 219.
- Xu Y, Li Y, Huang X, Chen D, She B, Ma D. (2017). Single bolus low-dose of ketamine does not prevent postpartum depression: A randomized, double-blind, placebo-controlled, prospective clinical trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 295(5), 1167-1174.
- Yadav T, Shams R, Khan AF, Azam H, Anwar M, Anwar T, et al. (2020). Postpartum depression: prevalence and associated risk factors among women in Sindh, Pakistan. *Cureus*, 12(12).