

OBSTETRİK ANESTEZİ ve ANALJEZİ

Seyhan SümeYra AŞCI¹

GİRİŞ

Doğum, birçok kadında şiddetli ağrıya neden olur. Doğum ağrısının, anestezisiz parmak amputasyonu kadar şiddetli bir ağrı olduğu bildirilmektedir (1). Bu nedenle; kontrendikasyon yoksa, annenin isteği her zaman doğum ağrısının giderilmesi için yeterli bir tıbbi endikasyondur (2).

Doğumun üç evresi vardır:

Evre 1: Düzenli ağırlı kontraksiyonlarla başlar, serviksin tam dilatasyonu ile sonlanır. Visseral bir ağrıdır ve uterus kontraksiyonları kadar alt uterin segment ve servikal dilatasyona bağlıdır. Ağrı, visseral afferent lifler yolu ile T10-L1 spinal segmentlerden spinal korda iletilir. Ağrı, göbek, pubis ve sakrumda hissedilir.

Evre 2: Komplet servikal dilatasyonla başlar ve bebeğin doğumuyla sonlanır. Pelvik ligamentlerin gerilmesinden ve kasların yırtılmasından oluşan somatik bir ağrıdır. Ağrı S2 ve S4 spinal segmentlerle medulla spinalise taşınır.

Evre 3: Bebeğin doğumu ile başlar ve plasentanın çıkması ile sonlanır. Bebeğin ilerlemesi ile yırtılmış olan dokulardan ve plasentanın ayrılmasından kaynaklanan bir ağrıdır. Epizyotomi gibi insizyonların eklenmesi ile doğum sonrası birkaç gün sürer (1).

Doğum Analjezisi

Diğer viseral ağrı türleri gibi, doğumun ilk aşamasının ağrısı yaygındır ve somatik ağrı kadar lokalize değildir. Ağrının yoğunluğu için evrensel olarak uygulanabilir objektif bir ölçü yoktur. En yaygın olarak, görsel analog ölçek (VAS) kullanılmıştır (2).

Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Akademisi (ACOG) peripartum hastalar için analjeziye yönelik birçok yaklaşımın mevcut olduğunu kabul etmektedir. Yöntemlerin hiçbiri artmış sezaryen doğum riski ile ilişkili görünmemektedir. Teknik; ajan ve dozaj seçimi, hasta tercihi, tıbbi durum ve kontrendikasyonlar dahil olmak üzere birçok faktöre dayanmaktadır. Analjezi ile ilgili kararlar, kadın doğum uzmanı-jinekolog, anestezi uzmanı, hasta ve kalifiye destek personeli tarafından koordine edilmelidir (2).

Nonfarmakolojik Doğum Ağrısı Yönetimi

Tarih boyunca doğum ağrısını gidermek için akupunktur, masaj ve hipnoz dahil olmak üzere birçok farmakolojik olmayan teknik kullanılmıştır. Diğer farmakolojik olmayan teknikler arasında Lamaze tarafından açıklanan nefes alma teknikleri, LeBoyer tekniği, Bradley yöntemi,

¹ Uzm. Dr. Seyhan SümeYra AŞCI, T.C. Sağlık Bakanlığı Trabzon Akçaabat Haçkalı Baba Devlet Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü drseyhanaydin@gmail.com



Amerika Birleşik Devletleri'nde anne ölümünün en yaygın nonobstetrik nedeni travmadır. Hamileliğin neden olduğu fizyolojik değişiklikler de dikkate alınarak tüm teşhis ve tedavi planı annenin sağlığına yönelik olmalıdır. İlk trimesterde fetüs kemikli pelvis tarafından korunur ve

şiddetli hipoperfüzyon yoksa hasar olasılığı düşüktür. 20 haftalık gebeliğin sonrasında, ilk adım olarak sol uterus yer değiştirmesi uygulanmalıdır. Künt travma, intrauterin fetal ölüm, fetal yaralanma, plasenta dekolmanı ve uterin rüptür riski taşır (3).

BİLİNMESİ GEREKEN ÖNEMLİ NOKTALAR

1. Nöroaksiyel analjezi, doğum sırasında ağrıyı azaltmanın en güvenilir ve etkili yöntemidir. Doğum eyleminin ilk aşamasında T10'dan L1'e kadar, ikinci aşamasında S2'den S4'e kadar sağlanan blokaj, doğum analjesinin temel prensibini oluşturur.
2. Nöroaksiyel analjezi, ilaçsız doğum veya intravenöz opioid analjeziyle karşılaştırıldığında, sezaryen doğum riskini artırmaz.
3. Tıbbi bir kontraendikasyon yoksa, annenin isteği doğum ağrısının giderilmesi için yeterli bir tıbbi endikasyondur.
4. Opioidler anne ve yenidoğan için, solunum depresyonu olan yan etkilerle ilişkilidir, bu nedenle solunum durumuna dikkat edilerek analjezik tedavi başlanmalıdır.
5. Duyusal blokajı en üst düzeye çıkarmak ve sempatik blokajdan kaynaklanan maternal hipotansiyonu en aza indirmek için düşük konsantrasyonlarda lokal anestetikler opioidlerle kombine edilebilir.
6. Trombositopeni, nöroaksiyel blokaj için göreceli bir kontrendikasyondur, ancak trombosit sayısı için güvenli bir alt sınır belirlenmemiştir.
7. Propofol sağlıklı, risksiz hastalarda sezaryende genel anestezi için standart bir indüksiyon ajanıdır.
8. Rokuronyum ve sugammadex kombinasyonu, süksinilkoline göre daha güvenli nöromusküler blokaj sağlar.
9. Sezaryen ameliyatında genel anestezi indüksiyonu sırasında, krikoid bası ve endotrakeal entübasyonlu hızlı-seri entübasyon önerilmektedir.
10. Obstetrik anesteziye farkındalık önemli bir sorun olmaya devam etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Kayacan N, Karşı B. Normal doğumda analjezi ve anestezi yaklaşım. Türkiye Klinikleri Anesteziyoloji Reanimasyon-Özel Konular 2013; 6(2):41-52.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 209: Obstetric Analgesia and Anesthesia. Obstet Gynecol. 2019;133(3): e208-e225.
3. Gropper, Michael A., et al. Anesthesia for obstetrics, Miller's Anesthesia, 2-Volume Set 9th ed. Elsevier Health Sciences; 2019; 62: 2006-41.
4. Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Anesthesiology. 2016; 124(2):270-300.
5. Tulp MJ, Paech MJ. Analgesia for childbirth: modern insights into an age-old challenge and the quest for an ideal approach. Pain Manag. 2014; 4(1):69-78.
6. Coonen JB, Marcus MA, Joosten EA, van Kleef M, Neef C, van Aken H, Gogarten W. Transplacental transfer of remifentanyl in the pregnant ewe. Br J Pharmacol. 2010; 161(7):1472-6.
7. Leong WL, Sng BL, Sia AT. A comparison between remifentanyl and meperidine for labor analgesia: a system-



- matic review. *Anesth Analg*. 2011; 113(4):818-25.
8. Devroe S, Van de Velde M, Rex S. General anesthesia for caesarean section. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2015; 28(3):240-6.
9. del-Rio-Vellosillo M, Garcia-Medina JJ. Anesthetic considerations in HELLP syndrome. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2016; 60(2):144-57.
10. Osterman MJ, Martin JA. Epidural and spinal anesthesia use during labor: 27-state reporting area, 2008. *Natl Vital Stat Rep*. 2011; 59(5):1-13, 16.
11. Likis FE, Andrews JC, Collins MR, Lewis RM, Seroogy JJ, Starr SA, Walden RR, McPheeters ML. Nitrous oxide for the management of labor pain: a systematic review. *Anesth Analg*. 2014; 118(1):153-67.
12. Anim-Somuah M, Smyth RM, Cyna AM, Cuthbert A. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018; 5(5):CD000331.
13. Jangö H, Langhoff-Roos J, Rosthøj S, Sakse A. Modifiable risk factors of obstetric anal sphincter injury in primiparous women: a population-based cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. 2014; 210(1):59.e1-6.
14. Nageotte M. Timing of conduction analgesia in labor. *Am J Obstet Gynecol*. 2006; 194(3):598-9.
15. Gaiser RR. The epidural test dose in obstetric anesthesia: it is not obsolete. *J Clin Anesth*. 2003; 15(6):474-7.
16. Simmons SW, Taghizadeh N, Dennis AT, Hughes D, Cyna AM. Combined spinal-epidural versus epidural analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 10(10): CD003401.
17. Wilson SH, Wolf BJ, Bingham K, Scotland QS, Fox JM, Woltz EM, Hebbard L. Labor Analgesia Onset With Dural Puncture Epidural Versus Traditional Epidural Using a 26-Gauge Whitacre Needle and 0.125% Bupivacaine Bolus: A Randomized Clinical Trial. *Anesth Analg*. 2018;126(2):545-551.
18. Chestnut DH, Wong CA, Tsen LC, et al, editors. *Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and Practice*. 5th ed. Philadelphia (PA): Elsevier Saunders; 2014.
19. van der Vyver M, Halpern S, Joseph G. Patient-controlled epidural analgesia versus continuous infusion for labour analgesia: a meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2002 Sep; 89(3):459-65.
20. Bucklin BA, Hawkins JL, Anderson JR, Ullrich FA. Obstetric anesthesia workforce survey: twenty-year update. *Anesthesiology*. 2005; 103(3):645-53.
21. Guglielminotti J, Landau R, Li G. Adverse Events and Factors Associated with Potentially Avoidable Use of General Anesthesia in Cesarean Deliveries. *Anesthesiology*. 2019; 130(6):912-922.
22. Fettes PD, Jansson JR, Wildsmith JA. Failed spinal anesthesia: mechanisms, management, and prevention. *Br J Anaesth*. 2009; 102(6):739-48.
23. Kinsella SM. Lateral tilt for pregnant women: why 15 degrees? *Anaesthesia*. 2003; 58(9):835-6.
24. Hamlyn EL, Douglass CA, Plaat F, Crowhurst JA, Stocks GM. Low-dose sequential combined spinal-epidural: an anaesthetic technique for caesarean section in patients with significant cardiac disease. *Int J Obstet Anesth*. 2005; 14(4):355-61.
25. Pandit JJ, Andrade J, Bogod DG, et al. 5th National Audit Project (NAP5) on accidental awareness during general anaesthesia: summary of main findings and risk factors. *Br J Anaesth*. 2014; 113(4):549-59.
26. Murdoch H, Scrutton M, Laxton CH. Choice of anesthetic agents for caesarean section: a UK survey of current practice. *Int J Obstet Anesth*. 2013; 22(1):31-5.
27. Buddeberg BS, Bandschapp O, Girard T. Post-dural puncture headache. *Minerva Anesthesiol*. 2019; 85(5):543-553.
28. Birnbach DJ, Bateman BT. Obstetric Anesthesia: Leading the Way in Patient Safety. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2019; 46(2):329-337.
29. Hoefnagel A, Yu A, Kaminski A. Anesthetic Complications in Pregnancy. *Crit Care Clin*. 2016; 32(1):1-28.
30. Cook TM, Counsell D, Wildsmith JA; Royal College of Anaesthetists Third National Audit Project. Major complications of central neuraxial block: report on the Third National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists. *Br J Anaesth*. 2009; 102(2):179-90.
31. Neal JM, Barrington MJ, Fettiplace MR, et al. The Third American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Practice Advisory on Local Anesthetic Systemic Toxicity: Executive Summary 2017. *Reg Anesth Pain Med*. 2018; 43(2):113-123.
32. Hutcheon JA, Lisonkova S, Joseph KS. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2011; 25(4):391-403.
33. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013; 122(5):1122-1131.
34. Bockenstedt PL. Thrombocytopenia in pregnancy. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2011; 25(2):293-310, vii-viii.
35. Chi C, Kadir RA. Inherited bleeding disorders in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2012; 26(1):103-17.
36. Tufano A, Di Capua M, Coppola A, Arturo C, Ieranò P, Cerbone AM, Di Minno G. The challenge of diagnosing pulmonary embolism in children, pregnant women, and elderly patients: a descriptive review of the literature. *Semin Thromb Hemost*. 2011; 37(8):908-17.
37. Creanga AA, Berg CJ, Syverson C, Seed K, Bruce FC, Callaghan WM. Pregnancy-related mortality in the United States, 2006-2010. *Obstet Gynecol*. 2015; 125(1):5-12.
38. Lupton M, Oteng-Ntim E, Ayida G, Steer PJ. Cardiac disease in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2002; 14(2):137-43.
39. Leffert L, Butwick A, Carvalho B, et al. The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement on the Anesthetic Management of Pregnant and Postpartum Women Receiving Thromboprophylaxis or Higher Dose Anticoagulants. *Anesth Analg*. 2018; 126(3):928-944.
40. Vukusic S, Hutchinson M, Hours M, et al. Pregnancy In Multiple Sclerosis Group. Pregnancy and multiple sclerosis (the PRIMs study): clinical predictors of



- post-partum relapse. *Brain*. 2004; 127(Pt 6):1353-60.
41. Say L, Chou D, Gemmill A, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014; 2(6): e323-33.
 42. WOMAN Trial Collaborators. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2017; 389(10084):2105-2116.
 43. D'Angelo R, Smiley RM, Riley ET, Segal S. Serious complications related to obstetric anesthesia: the serious complication repository project of the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology*. 2014; 120(6):1505-12.
 44. Kumar K, Singh SI. Neuraxial opioid-induced pruritus: An update. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2013; 29(3):303-7.
 45. Soper NJ. SAGES' guidelines for diagnosis, treatment, and use of laparoscopy for surgical problems during pregnancy. *Surg Endosc*. 2011; 25(11):3477-8.