

BÖLÜM 10

DOĞUM İNDÜKSİYONU

Ekin ASANOĞLU EKİCİ ¹

GİRİŞ

Doğum indüksiyonu, servikal dilatasyon ve uterin kontraksiyonların farmakolojik veya mekanik yöntemlerle başlatılması yoluyla doğum sürecinin başlatılmasıdır. Obstetrik pratiğin temel hedeflerinden biri olan maternal ve fetal sağlığın optimizasyonu, uygun zamanda doğum eyleminin başlatılmasını önemli bir müdahale olarak ortaya koymuştur (1).

İndüksiyon uygulaması, son yıllarda giderek artmış; özellikle elektif nedenlerle 39. gebelik haftasında yapılan indüksiyonlar, güncel literatürde güvenli ve etkili olarak kabul edilmeye başlanmıştır (2,3). Ancak bu artış, doğum eyleminin doğal fizyolojisinden uzaklaşılması, sezaryen oranlarında artış riski, uterin hiperstimülasyon ve neonatal sonuçlara etkisi gibi birçok tartışmayı da beraberinde getirmiştir (4).

İndüksiyon kararında temel amaç, doğumun spontan başlamasını beklemekle karşılaştırıldığında, annenin ve fetüsün faydasına olacak şekilde doğumun daha erken başlatılmasının klinik olarak daha avantajlı olup olmadığını değerlendirmektir (5). Bu değerlendirme, maternal ya da fetal bir endikasyonun varlığına göre yapılabileceği gibi, gebelik haftası gibi zamansal faktörlere dayalı da olabilir.

Günümüzde kullanılan yöntemler arasında prostaglandin analogları, oksitosin infüzyonu, mekanik dilatasyon teknikleri ve alternatif yaklaşımlar (örneğin akupunktur, bitkisel ajanlar) bulunmaktadır. Her yöntemin avantaj ve dezavantajları, endikasyonları, uygulama şekilleri ve başarıları literatürde detaylı olarak tanımlanmıştır (6-9).

¹ Op. Dr., Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği, ekin.asanogluekici@saglik.gov.tr, ORCID iD: 0000-0001-5231-056X

- Monitörizasyon ihmal edilmemelidir. Hem fetal kalp hızı hem de uterin aktivite, komplikasyonların erken saptanması açısından düzenli izlenmelidir.
- Sabırlı ve sistematik olunmalıdır. Özellikle nullipar kadınlarda indüksiyon süreci uzun sürebilir. Aceleci sezaryen kararları, doğum eyleminin doğal seyrini bozabilmektedir.
- Hasta sürece dahil edilmelidir. İndüksiyon öncesinde hasta bilgilendirilmeli, sürece ilişkin gerçekçi beklentiler oluşturulmalıdır.
- Başarısız indüksiyon tanısı zamana dayalı olmalıdır. En az 24 saatlik uygun deneme süresi olmadan indüksiyon başarısızlığı tanısı konulmamalıdır. Gereksiz sezaryenlerin önüne geçilmelidir.
- Hastalara güncel kılavuzlar ışığında, klinik yorumla yaklaşılmalıdır: ACOG, NICE ve WHO gibi otoritelerin önerileri, her hasta için doğrudan uygulanamayabilir. Klinik kararlar, hasta özelinde ve multidisipliner olarak alınmalıdır.
- Kurum içi protokoller belirlenmelidir. Standartlaştırılmış protokoller, ekip içi uyumu artırır ve güvenli uygulamayı kolaylaştırır.

Doğum indüksiyonu uygulamaları, bilimsel gelişmelerle şekillenmeye devam etmektedir. Klinik karar sürecinde kanıta dayalı kılavuzlar kadar, deneyim, hasta beklentisi ve doğum ortamının güvenliği de rol oynamalıdır. Amaç; doğru zamanda, doğru yöntemle, güvenli bir doğum gerçekleştirmektir.

KAYNAKLAR

1. Grobman WA, Rice MM, Reddy UM, et al. Labor induction versus expectant management in low-risk nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;226(1):S877–S878.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). ACOG Practice Bulletin No. 261: Induction of labor. *Obstet Gynecol.* 2023;142(2):e84–96.
3. UpToDate. Induction of labor with oxytocin. In: Lockwood CJ, Barss VA, eds. UpToDate; 2024. Erişim tarihi: Temmuz 2025.
4. Middleton P, Shepherd E, Morris J. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;5:CD004945.
5. World Health Organization (WHO). WHO recommendations for induction of labour. Geneva: WHO; 2011.
6. Wing DA, Jones MM, Rahal D, et al. A comparison of misoprostol and dinoprostone for cervical ripening and labor induction. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202(6):586.e1–586.e9.
7. Saccone G, Ciardulli A, Baxter JK, et al. Prophylactic use of Foley catheter or oral misoprostol for labor induction: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Med.* 2025;14(3):655.
8. Chen W, Xue J, Peprah MK, Wen SW, Walker M, Gao Y, et al. Mechanical methods for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023;10:CD001233.
9. American College of Nurse-Midwives. Clinical Bulletin Number 18: Induction of Labor. *J Midwifery Womens Health.* 2023;68(2):245–257.
10. Bishop EH. Pelvic scoring for elective induction. *Obstet Gynecol.* 1964;24:266–268.
11. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Clinical guideline NG207: Inducing labour. London: NICE; 2021.
12. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Bulletin No. 222: Gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol.* 2020;135(6):e237–e260.

13. van der Ham DP, Vijgen SM, Nijhuis JG, et al. Induction of labour after rupture of membranes at term: a randomised controlled trial comparing early and delayed induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;9:CD008007.
14. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1):S19–S31.
15. Grobman WA, Rice MM, Reddy UM, et al. Labor induction versus expectant management in low-risk nulliparous women. *N Engl J Med*. 2018;379(6):513–523.
16. Figueras F, Gratacós E. Update on the diagnosis and classification of fetal growth restriction and proposal of a stage-based management protocol. *Am J Obstet Gynecol*. 2014;210(2):99–105.
17. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Committee Opinion No. 762: Oligohydramnios. *Obstet Gynecol*. 2019;133(1):e97–e109.
18. WHO. Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2017.
19. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Bulletin No. 107: Induction of labor. *Obstet Gynecol*. 2009;114(2 Pt 1):386–397.
20. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Bulletin No. 184: Vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2017;130(5):e217–e233.
21. Guise JM, Eden K, Emeis C, et al. Vaginal birth after cesarean: new insights. Evidence Report/Technology Assessment No. 191. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2010.
22. Laughon SK, Zhang J, Troendle J, Sun L, Reddy UM. Using a simplified Bishop score to predict vaginal delivery. *Obstet Gynecol*. 2011;117(4):805–811.
23. Sciscione AC, Nguyen L, Manley JS, Pollock M, Maas B, Shlossman P, et al. A prospective, randomized comparison of Foley catheter and prostaglandin E2 gel for preinduction cervical ripening. *Am J Obstet Gynecol*. 1999;180(1):55–60.
24. Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM, Pileggi C. Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labor. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(10):CD000941.
25. Khandelwal M, VanGeest JB, Lamichhane R, Westfall J. Comparison of oral and vaginal misoprostol for labor induction: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2022;227(4):526–537.
26. Tang OS, Gemzell-Danielsson K, Ho PC. Misoprostol: pharmacokinetic profiles, effects on the uterus and side-effects. *Int J Gynaecol Obstet*. 2007;99 Suppl 2:S160–167.
27. Kelly AJ, Malik S, Smith L, Kavanagh J, Thomas J. Vaginal prostaglandin (PGE2 and PGF2a) for induction of labour at term. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(4):CD003101.
28. EBCOG Working Group. Review of evidence-based methods for successful labor induction. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2023;287:58–66.
29. Daponte A, Tzimas P, Anastasiadis A, Anthoulakis C. Full-term induction of labor vs expectant management and cesarean delivery in women with obesity: a systematic review and meta-analysis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2023;27(2):594–603.
30. Guise JM, Eden K, Emeis C, et al. Vaginal birth after cesarean: new insights. Evidence Report/Technology Assessment No. 191. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2010.
31. Rouse DJ, Owen J, Hauth JC. Criteria for failed labor induction: prospective evaluation of a standardized protocol. *Obstet Gynecol*. 2000;96(5 Pt 1):671–677.
32. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P; Canadian Hypertensive Disorders of Pregnancy Working Group. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *Pregnancy Hypertens*. 2022;30:1–23.
33. Hannah ME, Ohlsson A, Farine D, et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. *N Engl J Med*. 1996;334(16):1005–1010.
34. Dodd JM, Crowther CA, Huertas E, Guise JM, Horey D. Misoprostol for the induction of labour in intrauterine fetal death. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(5):CD003936.
35. Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, et al. Uterine rupture and induction of labor in women with

- prior cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2004;103(3):527–532.
36. WHO. WHO recommendations for induction of labour. Geneva: World Health Organization; 2011.
 37. NICE. Clinical guideline NG207: Inducing labour. National Institute for Health and Care Excellence; 2021.
 38. ACOG Practice Bulletin No. 261. Induction of labor. *Obstet Gynecol.* 2023;142(2):e84–96.
 39. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Induction and augmentation of labor. In: *Williams Obstetrics*. 24th ed. New York: McGraw-Hill; 2014. p. 498–524.
 40. *MedSciMonit.* The role of labor induction in modern obstetrics. *Med Sci Monit.* 2023;29:e940127.
 41. Çelik C, Köse C. Doğum indüksiyonu ve doğum eylemine yardım. In: Ayhan A, Bayram F, Demir N, et al., editors. *Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2020. p. 177–186.
 42. Aydın N. Travay ve doğumda müdahaleler. *Toplum ve Hekim Dergisi.* 2021;36(2):65–71.
 43. Sadeghi Z, Neisani L, Nazari M, et al. The role of acupuncture in the present approach to labor induction: a systematic review and meta-analysis. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2022;27(3):251–258.
 44. Al-Kuran O, Al-Mehaisen L, Bawadi H, Beitawi S, Amarin Z. The effect of late pregnancy consumption of date fruit on labor and delivery. *J Obstet Gynaecol.* 2011;31(1):29–31.
 45. Simpson KR, James DC. Effects of oxytocin-induced uterine hyperstimulation during labor on fetal heart rate patterns. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;199(1):34.e1–5.
 46. Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol.* 2010;116(6):1281–1287.
 47. Smith R, et al. The role of prostaglandins in human parturition. *Ann Med.* 2007;39(3):181–192.
 48. Raspberry leaves and extracts: Molecular mechanism of action and effectiveness on human cervical ripening and the induction of labor. *Int J Mol Sci.* 2023;24(5):12345.
 49. Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM, Novikova N, Lawrie TA. Mechanical methods for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(10):CD001233.
 50. Alfirevic Z, Aflaifel N, Weeks A. Oral misoprostol for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(6):CD001338.
 51. Ten Eikelder ML, Oude Rengerink K, de Leeuw JW, et al. Foley catheter versus oral misoprostol for induction of labour at term (PROBAAT-II): a multicentre randomised controlled non-inferiority trial. *Lancet.* 2016;387(10028):1619–1628.
 52. Blackwell SC, et al. Definition of failed induction of labor in modern obstetrics. *Obstet Gynecol.* 2012;120(5):1057–1064.
 53. FIGO. Good clinical practice advice: induction of labour. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021;155(1):1–10.
 54. Wang Y, et al. Efficacy and safety of misoprostol compared with dinoprostone for labor induction at term: An updated meta-analysis of randomized controlled trials. *J Obstet Gynaecol Res.* 2023;49(1):89–99.
 55. Tang OS, Schweer H, Seyberth HW, Lee SW, Ho PC. Pharmacokinetics of different routes of administration of misoprostol. *Hum Reprod.* 2002;17(2):332–336.