

BÖLÜM 11

DOĞUM İNDÜKSİYONU

Gülşen DOĞAN DURDAĞ¹

Giriş

Doğum indüksiyonu tüm dünyada yaygın olarak uygulanan bir obstetrik işlemdir. Doğumun gerçekleştirilmesinin anne veya bebek için sağlayacağı fayda gebeliğin devamının oluşturacağı riskten daha fazla ise, doğum eyleminin kendiliğinden başlamasını beklemeden uterin kontraksiyonları uyarmak için uygulanır (1, 2). Doğum indüksiyonu için kabul edilmiş çok sayıda endikasyon vardır. Preeklampsi / eklampsi gibi gebeliğin hipertansif hastalıkları, kronik hipertansiyon, renal bozukluklar, diabetes mellitus, kronik akciğer hastalıkları gibi anneye ilişkin tıbbi durumlar, prematür membran rüptürü, koryoamniyonit, fetal gelişme kısıtlılığı, izoimmunizasyon, güven vermeyen antepartum fetal değerlendirme testleri, oligohidramnios, intrauterin fetal kayıp, geç term (≥ 41 hafta) ve postterm (≥ 42 hafta) gebelikler doğum indüksiyonu endikasyonlarıdır. Vajinal doğumu engelleyecek tüm durumlar ise doğum indüksiyonu için kontrendikasyonları oluşturur. Plasenta previa, vaza previa, transvers / oblik fetal situs, umbilikal kord prolapsusu, geçirilmiş uterin rüptür, geçirilmiş klasik uterin insizyon ya da transfundal uterin cerrahi, aktif genital

herpes enfeksiyonu, sefalopelvik uygunsuzluk ve kategori III fetal kalp hızı (FHR) trasesi (sinüzoidal patern ya da bazal variabilite olmaması ve beraberinde tekrarlayan geç deselerasyonlar / tekrarlayan variable deselerasyonlar / bradikardi olması) mutlak kontrendikasyonları oluşturmaktadır (1, 2).

Servikal olgunlaştırma ve doğum indüksiyonu için serviks, pelvis, fetal ağırlık ve prezentasyon değerlendirilmelidir. Ayrıca aktif doğum eyleminde tüm hastalarda FHR ve uterin kontraksiyonlar izlenmelidir (2).

Ortalama 30 dakikalık izleme periyodunda, 10 dakikada 5 ya da daha az uterin kontraksiyon normal olarak kabul edilmektedir. Bu süreçte 5'ten fazla kontraksiyon olması ise taşisistol olarak tanımlanmıştır. Taşisistol, eşlik eden FHR deselerasyonlarının olup olmadığına göre değerlendirilmelidir.

Doğum indüksiyonu için çeşitli yöntemler kullanılabilmektedir. Başarılı bir doğum indüksiyonunun en iyi belirleyicisi Bishop skoru ile değerlendirilen servikal durumdur. Serviksin dilatasyon, silinme, konum, pozisyon ve yumuşaklık parametrelerinin kullanıldığı bu skorlamada en

¹ Öğr. Gör. Dr. Gülşen DOĞAN DURDAĞ, Başkent Üniversitesi Adana Dr Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD. gulsendogan@hotmail.com



Sonuçlar ve Öneriler

Doğum indüksiyonu yaygın olarak kullanılmaktadır ve bu amaçla kullanılan yöntemlerin etkin ve güvenilir olması önemlidir. Serviksi uygun olmayan kadınlarda servikal olgunlaştırma önerilmektedir ve bu amaçla sıklıkla prostaglandinler kullanılmaktadır. Misoprostol ve dinoprostonun etkinlik ve güvenilirlik sonuçları benzerdir. Transservikal balon kateter de uygun bir seçenek olabilir. Oksitosin ise servikal olgunlaştırmadan çok doğum indüksiyonu için uygun olan yöntemdir. Foley ve misoprostol ya da Foley ve oksitosin gibi kombine yöntemler doğuma kadar geçen süreyi kısaltmak için düşünülebilir. Serviksi uygun olan kadınlarda ise intravenöz oksitosin ve amniyotomi uygun bir yaklaşım olarak görülmektedir. Elektif indüksiyonun 39 hafta ve üzerinde olması önerilmektedir. Geçirilmiş uterin cerrahi ya da sezaryen sonrasında ise prostaglandinler uterin rüptür riskini artırmaları nedeni ile kullanılmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Wing DA, Sheibani L. Pharmacotherapy options for labor induction. *Expert Opin Pharmacother*. 2015;16(11):1657-1668.
2. Obstetricians ACo, Gynecologists. ACOG practice bulletin no. 107: induction of labor. *Obstet Gynecol*. 2009;114:386-397.
3. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, et al. Induction of labor: An overview of guidelines. *Obstet Gynecol Surv*. 2020;75(1):61-72.
4. Sheibani L, Wing DA. A safety review of medications used for labour induction. *Expert Opinion on Drug Safety*. 2018;17(2):161-167.
5. Obstetricians ACo, Gynecologists. ACOG practice bulletin no. 146. Management of Late-Term and Postterm Pregnancies. 2014; 124(2 Pt 1):390-396.
6. Leduc D, Biringir A, Lee L, et al. Induction of labour. *J Obstet Gynaecol Can*. 2013;35:840-857.
7. National Institute for Health and Care Excellence. Inducing Labour. Clinical Guideline. Published July 23, 2008. Available at: nice.org.uk/guidance/cg70.
8. World Health Organization. WHO Recommendations for Induction of Labour. 2011. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44531/9789241501156_eng.pdf?sequence=1.
9. World Health Organization. WHO Recommendations: Induction of Labour at or Beyond Term. 2018. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277233/9789241550413-eng.pdf?ua=1>.
10. Viteri OA, Tabsh KK, Alrais MA, et al. Transcervical Foley Balloon Plus Vaginal Misoprostol versus Vaginal Misoprostol Alone for Cervical Ripening in Nulliparous Obese Women: A Multicenter, Randomized, Comparative-Effectiveness Trial. *Am J Perinatol*. 2020;Apr 16. doi: 10.1055/s-0040-1708805.
11. Mackeen AD, Walker L, Ruhstaller K, et al. Foley catheter vs prostaglandin as ripening agent in pregnant women with premature rupture of membranes. *J Am Osteopath Assoc*. 2014;114(9):686-692.
12. Thomas J, Fairclough A, Kavanagh J, et al. Vaginal prostaglandin (PGE2 and PGF2a) for induction of labour at term-The Cochrane database of systematic reviews-Vol. 6-p. CD003101. 2017.
13. Tang J, Kapp N, Dragoman M, et al. WHO recommendations for misoprostol use for obstetric and gynecologic indications. *Int J Gynaecol Obstet*. 2013;121(2):186-189.
14. McMaster K, Sanchez-Ramos L, Kaunitz A. Balancing the efficacy and safety of misoprostol: a meta-analysis comparing 25 versus 50 micrograms of intravaginal misoprostol for the induction of labour. *BJOG*. 2015;122(4):468-476.
15. Alfirevic Z, Aflaifel N, Weeks A. Oral misoprostol for induction of labour. *Cochrane database of systematic reviews*. 2014(6):CD001338. doi: 10.1002/14651858.CD001338.pub3.
16. Weeks A, Navaratnam K, Alfirevic Z. Simplifying oral misoprostol protocols for the induction of labour. *BJOG*. 2017;124(11):1642-1645.
17. Gattás DS, de Amorim MM, Feitosa FE, et al. Misoprostol administered sublingually at a dose of 12.5 µg versus vaginally at a dose of 25 µg for the induction of full-term labor: a randomized controlled trial. *Reprod Health*. 2020;17(1):47. doi: 10.1186/s12978-020-0901-8.
18. Alfirevic Z, Keeney E, Dowswell T, et al. Labour induction with prostaglandins: a systematic review and network meta-analysis. *BMJ*. 2015;350:h217.
19. Daly D, Minnie KC, Blignaut A, et al. How much synthetic oxytocin is infused during labour? A review and analysis of regimens used in 12 countries. *Plos One*. 2020;15(7):e0227941.
20. Tesemma MG, Sori DA, Gemeda DH. High dose and low dose oxytocin regimens as determinants of successful labor induction: a multicenter comparative study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20:1-8.
21. Wei S-Q, Luo Z-C, Qi H-P, et al. High-dose vs low-dose oxytocin for labor augmentation: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;203(4):296-304.
22. Ghidini A, Wohlleb D, Korker V, et al. Effects of two different protocols of oxytocin infusion for labor induction on obstetric outcomes: A cohort study. *OJOG*. 2012;2:106-111.
23. Budden A, Chen LJ, Henry A. High-dose versus low-dose oxytocin infusion regimens for induction of labour at term. *Cochrane database of systematic reviews*. 2014(10).
24. Girard B, Vardon D, Creveuil C, et al. Discontinuation of oxytocin in the active phase of labor. *Acta Obstet Gy-*



- necol Scand. 2009;88(2):172-177.
25. Vlachos D-EG, Pergialiotis V, Papantoniou N, et al. Oxytocin discontinuation after the active phase of labor is established. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2015;28(12):1421-1427.
 26. Miller S, Abalos E, Chamillard M, et al. Beyond too little, too late and too much, too soon: a pathway towards evidence-based, respectful maternity care worldwide. *Lancet.* 2016;388(10056):2176-2192.
 27. Rugarn O, Tipping D, Powers B, et al. Induction of labour with retrievable prostaglandin vaginal inserts: outcomes following retrieval due to an intrapartum adverse event. *BJOG.* 2017;124(5):796-803.
 28. Carbone JF, Tuuli MG, Fogertey PJ, et al. Combination of Foley bulb and vaginal misoprostol compared with vaginal misoprostol alone for cervical ripening and labor induction: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2013;121(2 PART 1):247-252.
 29. Levine LD, Downes KL, Elovitz MA, et al. Mechanical and pharmacologic methods of labor induction: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2016;128(6):1357-1364.
 30. Zakama A, Sobhani NC, Lamar R, et al. Implementation of Evidence-Based Cervical Ripening Protocol: Outcomes and Next Steps. *AJP Rep.* 2020;10(4):e408-e412.
 31. Chen W, Xue J, Peprah M, et al. A systematic review and network meta-analysis comparing the use of Foley catheters, misoprostol, and dinoprostone for cervical ripening in the induction of labour. *BJOG.* 2016;123(3):346-354.
 32. Schoen CN, Grant G, Berghella V, et al. Intracervical Foley catheter with and without oxytocin for labor induction: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2017;129(6):1046-1053.
 33. Orr L, Reisinger-Kindle K, Roy A, et al. Combination Foley catheter and prostaglandins or Foley and oxytocin for cervical ripening: a network meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(5):743e1-743e17.
 34. Ten Eikelder ML, Rengerink KO, Jozwiak M, et al. Induction of labour at term with oral misoprostol versus a Foley catheter (PROBAAT-II): a multicentre randomised controlled non-inferiority trial. *Lancet.* 2016;387(10028):1619-1628.
 35. Mundle S, Bracken H, Khedikar V, et al. Foley catheterisation versus oral misoprostol for induction of labour in hypertensive women in India (INFORM): a multicentre, open-label, randomised controlled trial. *Lancet.* 2017;390(10095):669-680.
 36. Ho M, Cheng S-Y, Li T-C. Titrated oral misoprostol solution compared with intravenous oxytocin for labor augmentation: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2010;116(3):612-618.
 37. Alfirevic Z, Keeney E, Dowswell T, et al. Methods to induce labour: a systematic review, network meta-analysis and cost-effectiveness analysis. *BJOG.* 2016;123(9):1462-1470.
 38. Pourali L, Saghafi N, Eslami Hasan Abadi S, et al. Induction of labour in term premature rupture of membranes; oxytocin versus sublingual misoprostol; a randomised clinical trial. *J Obstet Gynaecol.* 2018;38(2):167-171.
 39. Obstetricians ACo, Gynecologists. Prelabor rupture of membranes: ACOG Practice Bulletin, Number 217. *Obstetrics and gynecology.* 2020;135(3):e80-e97.
 40. 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.
 41. Practice Advisory: clinical guidance for integration of the findings of the ARRIVE trial: labor induction versus expectant management in low-risk nulliparous women. Available at: <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Practice-Advisories/Practice-Advisory-Clinical-guidance-for-integration-of-the-findings-of-TheARRIVE-Trial>. Accessed August 26, 2019.
 42. Grobman WA, Caughey AB. Elective induction of labor at 39 weeks compared with expectant management: a meta-analysis of cohort studies. *Am J Obstet Gynecol.* 2019;221(4):304-310.
 43. Middleton P, Shepherd E, Morris J, et al. Induction of labour at or beyond 37 weeks' gestation. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2020(7).
 44. Hill JB, Ammons A, Chauhan SP. Vaginal birth after cesarean delivery: comparison of ACOG practice bulletin with other national guidelines. *Clin Obstet Gynecol.* 2012;55(4):969-977.
 45. West HM, Jozwiak M, Dodd JM. Methods of term labour induction for women with a previous caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2017(6).
 46. Wallstrom T, Bjorklund J, Frykman J, et al. Induction of labor after one previous Cesarean section in women with an unfavorable cervix: A retrospective cohort study. *PloS One.* 2018;13(7):e0200024.