

BÖLÜM 41

COVID-19 PANDEMİSİ VE DOĞUM

Burcu TİMUR¹

Giriş

COVID-19 hastalığı solunum yoluyla hızla yayılan bir enfeksiyon olup ilk kez Çin'in Hubei eyaletinde görülmüştür.(1-4) Aralık 2019'da ortaya çıktığından beri coğrafya, yaş, ırk ve cinsiyet bariyerlerini aşarak tüm dünyaya yayılım göstermiştir. Dünya sağlık örgütü Ocak 2020'de bu enfeksiyonu halk sağlığını tehdit eden bir epidemi olarak deklare etmiştir. (1,3)

Raporlanan vaka sayısındaki artışla birlikte COVID-19 enfeksiyonu obstetrisyenler ile ilişkili hale gelmiştir. Ancak gebelikte COVID-19 enfeksiyonu ile ilgili sınırlı sayıda veri mevcuttur. (6,9) Elimizde güçlü verilerin olmaması nedeniyle klinik değerlendirme ile sağduyulu kararlar vermek önemlidir. Bu bölümde COVID-19 pandemisinde özellikle doğum eylem süreci ve doğum ile ilgili öneriler bulunmaktadır. Bu önerilerin amacı:

1. Hastanın hastanede kalış süresini kısaltmak
2. Sağlık çalışanlarının potansiyel enfekte hastalara maruziyetini minimize etmek.

Koronavirüslerin Geçmişi

Koronavirüsler tek zincirli zarflı RNA virüsle-

ridir. (10) Bu virüsler primer olarak solunum yolundan damlacık yoluyla ve direk temasla bulaşmaktadır. (3,4,10) COVID-19 tanısı primer olarak realtime polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) kullanılarak viral nükleik asit saptanması yoluyla konur. Tanı yöntemi olarak seroloji ancak RT-PCR yöntemi mevcut değilse kullanılmalıdır. (5) Tanı için diğer belirteçler; Lenfopeni, yükselmiş CRP seviyesi, karaciğer transaminazlarında artış, pnömoniye gösteren radyografik bulgulardır. (7,8,11,12) COVID-19'un değişken klinik prezentasyonları mevcuttur. (1,5) Semptomlar tipik olarak hafif ve orta seviyelidir ve ateş, yorgunluk, iştahsızlık, halsizlik, baş ağrısı, öksürük, burun akıntısı, nazal konjesyon, boğaz ağrısı, solunum süresinin kısılması, bulantı, kusma ve diyare şeklindedir. (4,5) Etkilenen bireylerin yaklaşık olarak %14'ünde hospitalizyon gerektiren şiddetli hastalık bulguları gelişir. (4)

Teorik olarak gebeler gebelikte fizyolojik ve immünolojik değişiklikten dolayı, daha önceki koronavirüs enfeksiyonlarından da tecrübe edildiği kadarıyla, COVID-19 enfeksiyonunu daha yaygın ve şiddetli geçirmeye meyilli olabilirler. (5,6,13,14) Vaka sunumları ve kohort çalışmalarına göre gebelerde COVID-19 enfeksiyonu tipik

¹ Uzm. Dr. Burcu TİMUR, Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi drburccu@gmail.com



madıkça, COVID-19 hastalarına taburculuk sonrası VTE profilaksisine devam etmeyle ilgili çalışmalara ihtiyaç vardır.

Doğum Eylemi ve Doğumla İlgili Bakımda İhtiyatlı Bir Yaklaşım Çağrısı

COVID-19 pandemisiyle birlikte, sağlık bakım profesyonelleri klinik muayenelerini, hastalarını, kendilerini ve sağlık bakım kaynaklarını korumak üzere adapte etmek için yollar aramalıdır. Amerika Birleşik Devletlerinde hasta başvuru sayısı ve elektif prosedürler büyük ölçüde minimize edilmiştir ancak obstetrisyenler farklı bir pozisyonadadır. Doğum süreci elektif olarak düşünülemez. Bu nedenle doğum eylemi ve doğum hastanede ki diğer ünitelerle aynı pozisyonunda düşünülemez.

Gebelikte COVID-19 ile ilgili veriler sınırlı olsa da, güncel gelişmeler ışığında klinik pratikte değişiklikler yapmak önemlidir.

Sonuç

Covid 19 pandemisinde doğum eylemi ve doğum sürecindeki güncel öneriler aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

- Doğum eylemi ve doğum ünitelerindeki hasta ve ziyaretçilerin sayısı sınırlandırılmalı ve hepsi taranmalıdır.
- Doğum eylemi ve doğum ünitelerinde çalışan sağlık çalışanları mutlaka uygun kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanılmalıdır.
- COVID-19(+) olan ve şüpheli olup test veren tüm hastaların CDC rehberlerine uyacak şekilde izole edilmelidir.
- Planlı sezeryan doğum ve indüksiyonlar ertelenmemelidir.
- 39.haftada düşük Bishop skoru olan hastalarda elektif indüksiyon planlaması yeniden gözden geçirilmeli ve düşünülmelidir.
- Normal seyreden doğum eylemi sürecinde oda ziyaretleri ve servikal muayene sıklığı azaltılmalıdır.
- Doğumun 2.evresi kısaltılmalıdır.
- Doğumun 2.evresinde aktif ıkınma desteklenmemelidir.

- COVID-19' un vertikal geçişiyle ilgili mevcut verilerde yeni bir ek bilgi olmadıkça, geç koron klemplenmesinden kaçınılmalıdır.
- Doğum eylemi süresinde agresif sıvı hidrasyonu ve maternal oksijen terapisinden kaçınılmalıdır.
- 3. Trimesterden şiddetli COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastalarda doğum kararı maternal ve fetal durumla ilgili klinik şartlara göre bireyselleştirilmelidir.
- Eğer mümkünse, 32-34 gebelik haftasından sonraki PPRM hastalarında ekspektan yaklaşımdan kaçınılmalıdır.
- Geç preterm eylemde ve kurtarma dozu olarak kortikosteroid uygulamasında sınırlandırılmasıdır.
- MgSo₄ kullanımından önce hastaların respiratuvar durumu değerlendirilmelidir.
- Mevcut pandeminin çözülmesine kadar klinik araştırmaların askıya alınması düşünülmelidir.
- Postpartum hastalarda klinik olarak endike ise NSAİD ilaçlar kullanılabilir.
- Covid 19(+) veya şüphesi olan hastalarda 15 metil prostaglandin F2α kullanımından kaçınılmalıdır.
- Covid19 (+) hastalarda Venöz tromboemboli profilaksisi yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1016/j.ajog.2020.02.017
2. Zhu H, Wang L, Fang C, et al. *Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia*. Transl Pediatr 2020;9 (01):51–60
3. World Health Organization. *Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected*. Available at: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected). Accessed April 14, 2020
4. Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: what clinical recommendations to follow? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2020;99(04):439–442
5. Chen D, Yang H, Cao Y, et al. Expert consensus for



- managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection. *Int J Gynaecol Obstet* 2020;149(02):130–136
6. Chen H, Guo J, Wang C, et al. *Clinical characteristics and intra-uterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records.* *Lancet* 2020;395(10226):809–815
 7. Chen S, Huang B, Luo DJ, et al. [Pregnant women with new coronavirus infection: a clinical characteristics and placental pathological analysis of three cases] (in Chinese). *Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi* 2020;49(00):E005 (e-pub ahead of print)
 8. Jiao J. Under the epidemic situation of COVID-19, should special attention to pregnant women be given? *J Med Virol* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1002/jmv.25771
 9. Poon LC, Yang H, Lee JCS, et al. ISUOG interim guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020. Doi: 10.1002/uog.22013
 10. Schwartz DA. An Analysis of 38 pregnant women with COVID-19, their newborn infants, and maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2: maternal coronavirus infections and pregnancy outcomes. *Arch Pathol Lab Med* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.5858/arpa.2020-0901-SA
 11. Schwartz DA, Graham AL. *Potential maternal and infant outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019-nCoV infecting pregnant women: lessons from SARS, MERS, and Other human coronavirus infections.* *Viruses* 2020;12(02):194
 12. Liu D, Li L, Wu X, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with coronavirus disease (COVID-19) pneumonia: a preliminary analysis. *AJR Am J Roentgenol* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.2214/AJR.20.23072:1–6
 13. Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *J Infect* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1016/j.jinf.2020.02.028
 14. Liu H, Liu F, Li J, Zhang T, Wang D, Lan W. Clinical and CT imaging features of the COVID-19 pneumonia: Focus on pregnant women and children. *J Infect* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.007
 15. Mullins E, Evans D, Viner RM, O'Brien P, Morris E. Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1002/uog.22014
 16. Panahi L, Amiri M, Pouy S. Risks of novel coronavirus disease (COVID-19) in pregnancy; a narrative review. *Arch Acad Emerg Med* 2020;8(01):e34
 17. Zeng L, Xia S, Yuan W, et al. Neonatal early-onset infection with SARS-CoV-2 in 33 neonates born to mothers with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.0878
 18. Zeng H, Xu C, Fan J, et al. *Antibodies in infants born to mothers with COVID-19 pneumonia.* *JAMA* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1001/jama.2020.4861
 19. Fan C, Lei D, Fang C, et al. Perinatal transmission of COVID-19 associated SARS-CoV-2: should we worry? *Clin Infect Dis* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1093/cid/ciaa226
 20. Stower H. Lack of maternal-fetal SARS-CoV-2 transmission. *Nat Med* 2020;26(03):312
 21. Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? *Lancet* 2020;395(10226):760–762
 22. Centers for Disease Control. Interim infection prevention and control recommendations for patients with suspected or confirmed coronavirus disease 2019 (COVID-19) in healthcare settings. Available at: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Finfection-control%2Fcontrol-recommendations.html. Accessed April 14, 2020
 23. Society for Maternal Fetal Medicine and Society for Obstetric and Anesthesia and Perinatology. *Labor and Delivery COVID-19 Considerations.* Available at: [https://s3.amazonaws.com/cdn.smfm.org/media/2277/SMFM-SOAP_COVID_LD_Considerations_3-27-20_\(final\)_PDF.pdf](https://s3.amazonaws.com/cdn.smfm.org/media/2277/SMFM-SOAP_COVID_LD_Considerations_3-27-20_(final)_PDF.pdf). Accessed April 1, 2020
 24. Rosenbaum RA, Benyo JS, O'Connor RE, et al. Use of a portable forced air system to convert existing hospital space into a mass casualty isolation area. *Ann Emerg Med* 2004;44(06): 628–634
 25. Bischoff W, Russell G, Willard E, Stehle J Jr. Impact of a novel mobile high-efficiency particulate air-ultraviolet air recirculation system on the bacterial air burden during routine care. *Am J Infect Control* 2019;47(08):1025–1027
 26. Oren I, Haddad N, Finkelstein R, Rowe JM. Invasive pulmonary aspergillosis in neutropenic patients during hospital construction: before and after chemoprophylaxis and institution of HEPA filters. *Am J Hematol* 2001;66(04):257–262
 27. Poston JT, Patel BK, Davis AM. Management of critically ill adults with COVID-19. *JAMA* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1001/jama.2020.4914
 28. Grobman WA, Rice MM, Reddy UM, et al; Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Labor induction versus expectant management in low-risk nulliparous women. *N Engl J Med* 2018;379(06):513–523
 29. Barton JR, Sibai BM. Severe sepsis and septic shock in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2012;120(03):689–706
 30. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG practice bulletin no. 188: prelabor rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 2018;131(01):e1–e14
 31. Morris JM, Roberts CL, Bowen JR, et al; PPRMOT Collaboration. Immediate delivery compared with expectant management after preterm pre-labour rupture of the membranes close to term (PPROMT trial): a randomised controlled trial. *Lancet* 2016;387 (10017):444–452
 32. Mercer BM. Preterm premature rupture of the mem-



- ranes. *Obstet Gynecol* 2003;101(01):178–193
33. Peaceman AM, Lai Y, Rouse DJ, et al; Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Length of latency with preterm premature rupture of membranes before 32 weeks' gestation. *Am J Perinatol* 2015;32(01):57–62
 34. Rouse DJ, Hirtz DG, Thom E, et al; Eunice Kennedy Shriver NICHD Maternal-Fetal Medicine Units Network. A randomized, controlled trial of magnesium sulfate for the prevention of cerebral palsy. *N Engl J Med* 2008;359(09):895–905
 35. Pasquier JC, Claris O, Rabilloud M, et al. Intentional early delivery versus expectant management for preterm premature rupture of membranes at 28–32 weeks' gestation: a multicentre randomized controlled trial (MICADO STUDY). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2019;233:30–37
 36. Cox SM, Leveno KJ. Intentional delivery versus expectant management with preterm ruptured membranes at 30–34 weeks' gestation. *Obstet Gynecol* 1995;86(06):875–879
 37. Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, Rouse DJ; American College of Obstetricians and Gynecologists (College); Society for Maternal-Fetal Medicine. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2014;210(03):179–193
 - Hui DS, Ip M, Tang JW, et al. Airflows around oxygen masks: A potential source of infection? *Chest* 2006;130(03):822–826
 38. Hui DS, Hall S, Chan MT, Joynt GM, Chow B, Sung JJ. Risks posed by the use of oxygen therapy and non-invasive positive pressure ventilation: a pilot study. *Hong Kong Med J* 2009;15(Suppl 8):4–7
 39. Somogyi R, Vesely AE, Azami T, et al. Dispersal of respiratory droplets with open vs closed oxygen delivery masks: implications for the transmission of severe acute respiratory syndrome. *Chest* 2004;125(03):1155–1157
 40. Ankumah NE, Blackwell SC, Alrais MA, et al. Liberal versus indicated maternal oxygen supplementation in labor: a before-and-after Trial. *Am J Perinatol* 2018;35(11):1057–1064
 41. Jozwik M, Sledziewski A, Klubowicz Z, Zak J, Sajewska G, Pietrzycki B. [Use of oxygen therapy during labour and acid-base status in the newborn] (in Polish). *Med Wieku Rozwoj* 2000;4(04):403–411
 42. Nesterenko TH, Acun C, Mohamed MA, et al. Is it a safe practice to administer oxygen during uncomplicated delivery: a randomized controlled trial? *Early Hum Dev* 2012;88(08):677–681
 43. Qian G, Xu X, Chen L, et al. The effect of maternal low flow oxygen administration during the second stage of labour on umbilical cord artery pH: a randomised controlled trial. *BJOG* 2017;124(04):678–685
 44. Thorp JA, Trobough T, Evans R, Hedrick J, Yeast JD. The effect of maternal oxygen administration during the second stage of labor on umbilical cord blood gas values: a randomized controlled prospective trial. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172(2, Pt 1):465–474
 45. American College of Obstetricians and Gynecologists; Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. ACOG practice bulletin no. 127: management of preterm labor. *Obstet Gynecol* 2012;119(06):1308–1317
 46. Dixon CL, Too G, Saade GR, Gyamfi-Bannerman C. Past and present: a review of antenatal corticosteroids and recommendations for late preterm birth steroids. *Am J Perinatol* 2018;35(13):1241–1250
 47. Gyamfi-Bannerman C, Thom EA, Blackwell SC, et al; NICHD Maternal-Fetal Medicine Units Network. Antenatal betamethasone for women at risk for late preterm delivery. *N Engl J Med* 2016;374(14):1311–1320
 48. Kamath-Rayne BD, Rozance PJ, Goldenberg RL, Jobe AH. Antenatal corticosteroids beyond 34 weeks gestation: what do we do now? *Am J Obstet Gynecol* 2016;215(04):423–430
 49. Porto AM, Coutinho IC, Correia JB, Amorim MM. Effectiveness of antenatal corticosteroids in reducing respiratory disorders in late preterm infants: randomised clinical trial. *BMJ* 2011;342:d1696
 50. Yinon Y, Haas J, Mazaki-Tovi S, et al. Should patients with documented fetal lung immaturity after 34 weeks of gestation be treated with steroids? *Am J Obstet Gynecol* 2012;207(03):222.e1–222.e4
 51. Crowther CA, Haslam RR, Hiller JE, Doyle LW, Robinson JS; Australasian Collaborative Trial of Repeat Doses of Steroids (ACTORDS) Study Group. Neonatal respiratory distress syndrome after repeat exposure to antenatal corticosteroids: a randomised controlled trial. *Lancet* 2006;367(9526):1913–1919
 52. Garite TJ, Kurtzman J, Maurel K, Clark R; Obstetrix Collaborative Research Network. Impact of a 'rescue course' of antenatal corticosteroids: a multicenter randomized placebo-controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2009;200(03):248.e1–248.e9
 53. Lee MJ, Davies J, Guinn D, et al. Single versus weekly courses of antenatal corticosteroids in preterm premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol* 2004;103(02):274–281
 54. McEvoy C, Bowling S, Williamson K, et al. The effect of a single remote course versus weekly courses of antenatal corticosteroids on functional residual capacity in preterm infants: a randomized trial. *Pediatrics* 2002;110(2, Pt 1):280–284
 55. Murphy KE, Hannah ME, Willan AR, et al; MACS Collaborative Group. Multiple courses of antenatal corticosteroids for preterm birth (MACS): a randomised controlled trial. *Lancet* 2008;372 (9656):2143–2151
 56. Wapner RJ, Sorokin Y, Thom EA, et al; National Institute of Child Health and Human Development Maternal Fetal Medicine Units Network. Single versus weekly courses of antenatal corticosteroids: evaluation of safety and efficacy. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195(03):633–642
 57. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin no. 202: gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2019;133(01):e1–e25
 58. American College of Obstetricians and Gynecologists and Society of Maternal Fetal Medicine. Committee



- opinion no 652: magne- sium sulfate use in obstetrics. *Obstet Gynecol* 2016;127(01): e52–e53
59. Altman D, Carroli G, Duley L, et al; Magpie Trial Collaboration Group. Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002;359(9321):1877–1890
60. Little P. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and COVID-19. *BMJ* 2020;368:m1185
61. Russell B, Moss C, George G, et al. Associations between immune- suppressive and stimulating drugs and novel COVID-19-a system- atic review of current evidence. *Ecancermedicalscience* 2020; 14:1022
62. Voiriot G, Philippot Q, Elabbadi A, Elbim C, Chalumeau M, Far- toukh M. Risks related to the use of non-steroidal anti-inflamma- tory drugs in community-acquired pneumonia in adult and pediatric patients. *J Clin Med* 2019;8(06):E786
63. FitzGerald GA. Misguided drug advice for COVID-19. *Science* 2020;367(6485):1434
64. Varrassi G. Warning against the use of anti-inflammatory med- icines to cure COVID-19: building castles in the air. *Adv Ther* 2020 (e-pub ahead of print). Doi: 10.1007/s12325-020-01321-1
65. Amici C, Di Caro A, Ciucci A, et al. Indomethacin has a potent antiviral activity against SARS coronavirus. *Antivir Ther* 2006;11 (08):1021–1030
66. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice bulletin no. 183: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2017;130(04):e168–e186