

# Penularan dan cara kelahiran

Oleh: Perinatal HIV Guidelines Working Group, AS, 29 April 2009

## Anjuran Panel:

- Kelahiran sesar yang dijadwalkan pada 38 minggu kehamilan diusulkan untuk ibu dengan viral load HIV di atas 1.000 mendekati saat melahirkan (apakah menerima ARV sebagai profilaksis sebelum melahirkan atau tidak) dan untuk ibu dengan viral load tidak diketahui mendekati saat melahirkan.
- Tidak jelas apakah kelahiran sesar setelah pecah ketuban atau mulai sakit kelahiran memberi manfaat terhadap pencegahan penularan dari ibu-ke-bayi. Penanganan ibu yang dijadwalkan untuk kelahiran sesar tetapi datang dengan pecah ketuban atau sudah mulai sakit kelahiran harus dikhususkan berdasarkan lamanya pecah ketuban, kelanjutan kelahiran, viral load, ART yang dipakai dan faktor klinis lain.
- Data belum cukup untuk menilai potensi manfaat kelahiran sesar untuk pencegahan penularan dari ibu-ke-bayi pada ibu hamil yang menerima ART dengan viral load di bawah 1.000 mendekati saat melahirkan. Berdasarkan tingkat penularan yang rendah di kelompok ini, tidak ada kemungkinan bahwa kelahiran sesar yang dijadwalkan akan memberi manfaat tambahan dalam pengurangan penularan. Keputusan harus dikhususkan berdasarkan diskusi antara dokter kandungan dan ibu.
- Walau belum ada uji coba klinis terkontrol untuk menilai efektivitas profilaksis antimikroba khusus untuk ibu terinfeksi HIV yang melakukan kelahiran sesar dijadwalkan, penggunaan profilaksis antibiotik pada saat kelahiran sesar umumnya diusulkan.
- Ibu harus diberi tahu mengenai risiko terkait kelahiran sesar; risiko pada ibu harus diimbangkan dengan potensi manfaat diharapkan untuk bayi.

Committee on Obstetric Practice ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) mengeluarkan Pendapat Komite<sup>1</sup> sehubungan dengan cara kelahiran, menyarankan pertimbangan untuk kelahiran sesar yang dijadwalkan (kelahiran sesar sebelum sakit kelahiran dan pecah ketuban) untuk ibu terinfeksi HIV yang hamil dengan viral load HIV >1.000 mendekati saat melahirkan.<sup>2</sup> Pada ibu dengan viral load HIV <1.000, data terkait manfaat kelahiran sesar yang dijadwalkan tidak cukup untuk menarik kesimpulan yang pasti; dengan demikian, keputusan tentang cara kelahiran seharusnya disesuaikan secara individu. Ibu dalam keadaan itu harus dikonseling secara cermat terkait dengan manfaat yang belum pasti dan risiko yang diketahui terkait kelahiran sesar yang dijadwalkan.

Tingkat penularan dari ibu hamil yang menerima ART ke bayinya adalah 1,2-1,5%, tidak disesuaikan berdasarkan cara kelahiran. Dengan tingkat penularan yang rendah di antara ibu yang memakai ART, manfaat kelahiran sesar yang dijadwalkan sulit dinilai. Data dari PACTG 367, penelitian penilaian rekam medis yang melibatkan 2.756 ibu, menemukan tingkat penularan 34 (1,3%) di antara 2.539 ibu yang memakai ART. Ibu dengan viral load HIV <1.000 yang memakai ART memiliki tingkat penularan 0,8% dengan kelahiran sesar yang dijadwalkan dan 0,5% pada semua cara kelahiran lain (OR 1,4; CI:95%; 0,2-6,4).<sup>3</sup> Dalam laporan European Collaborative Study baru-baru ini, yang mencakup data dari 4.525 ibu, tingkat penularan secara keseluruhan di antara subset ibu yang memakai ART adalah 11 (1,2%) di antara 918.<sup>4</sup> Di antara subset 560 ibu dengan viral load HIV tidak terdeteksi ( $\leq 200-500$ , tergantung tempat), kelahiran sesar yang dijadwalkan dikaitkan dengan penurunan penularan pralahir yang bermakna dalam analisis univariat (OR 0,07, CI:95%; 0,02-0,31,  $p = 0,0004$ ). Namun, setelah disesuaikan untuk ART (tanpa ART banding memakai ART), dampak itu tidak lagi bermakna (OR yang disesuaikan: 0,52, CI:95%; 0,14-2,03,  $p = 0,359$ ). Data itu tidak mengonfirmasi, juga tidak menolak, manfaat kelahiran sesar yang dijadwalkan di antara ibu dengan viral load HIV <1.000 yang menerima ART. Penelitian terhadap ibu dengan viral load HIV terdeteksi dan memakai ART jumlahnya tidak cukup untuk menilai kemungkinan manfaat tambahan.

Pada ibu terinfeksi HIV yang datang dengan kehamilan lanjut dan tidak menerima ART, mungkin hasil viral load HIV-nya belum tersedia sebelum melahirkan. Tanpa ART, viral load HIV tidak mungkin

## Penularan dan cara kelahiran

<1.000. Bahkan apabila ART segera dimulai, penurunan viral load HIV dalam darah ke tingkat tidak terdeteksi biasanya membutuhkan beberapa minggu, tergantung viral load pada awal.<sup>5</sup> Kelahiran sesar yang dijadwalkan mungkin menyediakan manfaat tambahan untuk mengurangi risiko penularan HIV pralahir bersamaan dengan rejimen AZT tiga bagian PACTG 076 dan/atau ART, karena dimulai setelah usia kehamilan sangat lanjut.

Apabila diputuskan untuk melakukan kelahiran sesar yang dijadwalkan untuk mencegah penularan HIV, ACOG menyarankan kelahiran sesar harus dilakukan pada 38 minggu kehamilan, ditentukan berdasarkan perkiraan klinis dan sonografi terbaik dan mencegah amniosintesis.<sup>1,6</sup> Bagi ibu yang tidak terinfeksi HIV, pedoman ACOG untuk kelahiran sesar yang dijadwalkan tanpa konfirmasi kematangan paru janin, mengusulkan ditunggu hingga 39 minggu penuh atau permulaan sakit kelahiran untuk mencegah kemungkinan efek samping kelahiran bayi prematur dan komplikasi pada bayi.<sup>7</sup> Kelahiran sesar pada 38 banding 39 minggu mengakibatkan peningkatan kecil namun bermakna pada risiko pengembangan masalah pernapasan sehingga bayi perlu memakai alat bantu pernapasan.<sup>8,9</sup> Risiko yang meningkat itu harus diimbangi dengan kemungkinan risiko sakit kelahiran atau pecah ketuban sebelum ibu mencapai usia kehamilan 39 minggu.

Karena morbiditas menular pada ibu berpotensi meningkat dengan kelahiran sesar bahkan di antara ibu yang tidak terinfeksi HIV, penggunaan profilaksis antimikroba sebelum pembedahan pada umumnya disarankan untuk melakukan kelahiran sesar. Walau belum ada penelitian terkontrol yang menilai kemanjuran profilaksis antimikroba khusus untuk ibu terinfeksi HIV yang melakukan kelahiran sesar yang dijadwalkan, dokter umumnya harus memberikan antibiotik sebelum pembedahan untuk pasien terinfeksi HIV yang melakukan kelahiran sesar.<sup>1,7</sup> Antibiotik dengan spektrum sempit misalnya kefazolin dipilih untuk meminimalisasi pilihan antibiotik yang resistan terhadap organisme.

Tidak ada data yang tersedia untuk menjawab pertanyaan tentang apakah melakukan bedah sesar segera setelah mulai sakit kelahiran atau pecah ketuban untuk mempersingkat sakit kelahiran dan mencegah kelahiran vagina mengurangi risiko penularan HIV pralahir apabila kelahiran sesar yang dijadwalkan disarankan atau apabila sakit kelahiran berlangsung lebih lama. Sebagian besar penelitian menunjukkan risiko penularan dengan kelahiran sesar dilakukan setelah sakit kelahiran dan pecah ketuban akibat indikasi kandungan adalah serupa dengan kelahiran vagina, walaupun masa pecah ketuban pada ibu itu sering lebih dari empat jam dan viral load HIV tidak disertakan.<sup>10,11</sup> Apabila dampak masa pecah ketuban ditunjukkan, risiko penularan dua kali lebih tinggi di antara ibu dengan pecah ketuban di atas empat jam sebelum kelahiran, dibandingkan ibu yang mengalami masa pecah ketuban lebih singkat, walaupun risiko terus meningkat sejalan dengan peningkatan masa pecah ketuban. Tidak diketahui apakah risiko itu berlaku pada ibu dengan viral load tidak terdeteksi atau ibu yang memakai ART.

Apabila pembukaan vagina adalah terendah dan masa kelahiran diperkirakan akan lama, dokter mungkin akan mulai memberi AZT infus dan melakukan pembedahan sesar secepatnya untuk mempersingkat masa pecah ketuban dan menghindari kelahiran vagina pada ibu yang memenuhi kriteria untuk pembedahan sesar (yaitu, viral load HIV >1.000). AZT infus harus tetap diberikan sampai dengan tali pusat diputus. Pilihan lain, dokter mungkin mulai menambahkan oksitosin untuk meningkatkan kontraksi dan berpotensi mempercepat kelahiran. Apabila kelahiran berlangsung cepat, ibu harus dibiarkan melahirkan secara normal melalui vagina. Apabila ibu dibiarkan melahirkan, elektrode pada kepala bayi dan pemantauan invasif lain serta bantuan kelahiran vagina lain harus dihindari apabila dimungkinkan.

Apabila pecah ketuban terjadi sebelum 37 minggu kehamilan, keputusan tentang cara kelahiran harus berdasarkan usia kandungan, viral load HIV, rejimen ARV yang dipakai dan bukti infeksi akut (misalnya: korioamnionitis); konsultasi dengan ahli kandungan dianjurkan. Rejimen ARV harus dilanjutkan dan mempertimbangkan memulai AZT infus.

## Risiko morbiditas ibu berdasarkan cara kelahiran

### Anjuran Panel:

- Kelahiran sesar dikaitkan dengan risiko komplikasi yang agak lebih tinggi di antara ibu terinfeksi HIV dibandingkan yang diamati ibu tidak terinfeksi HIV.
- Risiko kelahiran sesar yang dijadwalkan lebih tinggi dibandingkan kelahiran vagina, dan lebih rendah dibandingkan kelahiran sesar darurat atau mendesak.
- Frekuensi atau beratnya komplikasi tidak cukup untuk mengalahkan manfaat pengurangan penularan di antara ibu yang paling berisiko terhadap penularan.
- Konseling harus disediakan sehubungan dengan peningkatan risiko dan potensi manfaat yang terkait dengan kelahiran sesar berdasarkan viral load HIV.

Di antara ibu yang tidak terinfeksi HIV, morbiditas dan mortalitas ibu lebih tinggi setelah kelahiran sesar dibandingkan kelahiran vagina. Komplikasi, khususnya infeksi pascalahir, kurang lebih 5-7 kali lebih tinggi setelah kelahiran sesar yang dilakukan setelah kesakitan lahir atau pecah ketuban dibandingkan kelahiran vagina.<sup>12,13</sup> Komplikasi setelah kelahiran sesar yang dijadwalkan lebih umum dibandingkan kelahiran vagina, tetapi lebih rendah pada kelahiran sesar mendesak.<sup>14-18</sup> Faktor yang meningkatkan risiko komplikasi pascabedah termasuk status sosial ekonomi rendah, infeksi vagina, kegemukan atau kurang gizi, merokok, dan masa kelahiran atau pecah ketuban yang lebih lama.

Beberapa penelitian membandingkan tingkat komplikasi pascalahir berdasarkan cara kelahiran pada ibu yang terinfeksi HIV. Dalam uji coba secara acak tentang cara kelahiran di Eropa pada ibu hamil yang terinfeksi HIV, tidak ada komplikasi berat yang muncul pada kelompok kelahiran sesar maupun kelahiran vagina, walaupun demam pascalahir muncul lebih banyak pada ibu dengan kelahiran sesar dibandingkan kelahiran vagina.<sup>10</sup> Dalam sejumlah penelitian pengamatan kohort, endometritis, infeksi luka, pneumonia, atau demam pascalahir meningkat pada ibu terinfeksi HIV yang melakukan kelahiran sesar dibandingkan kelahiran vagina, tetapi satu penelitian tidak membedakan kelahiran sesar mendesak dengan yang dijadwalkan, dan dalam penelitian yang telah lebih lama ini, kelahiran sesar yang dijadwalkan tidak dilakukan untuk mencegah penularan HIV tetapi karena petunjuk pembedahan (misalnya, kelahiran sesar sebelumnya atau peningkatan tekanan darah (*pre-eclampsia*) berat), yang dapat meningkatkan tingkat komplikasi yang diamati.<sup>19,20</sup> Dalam penelitian yang lebih baru yang melibatkan kohort ibu yang terinfeksi HIV dengan lebih banyak ibu yang melakukan kelahiran sesar yang dijadwalkan khususnya untuk mencegah penularan HIV, morbiditas febril (demam) meningkat di antara ibu yang terinfeksi HIV dengan jumlah CD4 rendah yang melakukan kelahiran sesar yang dijadwalkan dibandingkan kelahiran vagina.<sup>20</sup>

Sejumlah penelitian membandingkan tingkat komplikasi berdasarkan cara kelahiran di antara ibu yang terinfeksi dan tidak terinfeksi HIV. Dalam penelitian European HIV in Obstetrics Group, frekuensi komplikasi besar dan kecil lebih tinggi pada ibu yang terinfeksi HIV yang melakukan kelahiran sesar dibandingkan dengan kelahiran vagina dan meningkat dibandingkan pasangan kontrolnya ibu yang tidak terinfeksi HIV, tetapi perbedaan relatif pada komplikasi kelahiran sesar dan vagina adalah serupa ibu yang terinfeksi dan tidak terinfeksi HIV.<sup>21</sup> Selain penelitian European HIV in Obstetrics Group, sembilan penelitian lain telah membandingkan komplikasi pascabedah antara ibu yang terinfeksi HIV dan ibu yang tidak terinfeksi yang serupa.<sup>22-30</sup> Banyak penelitian yang dilakukan secara retrospektif. Dua penelitian menemukan hasil yang serupa pada ibu yang terinfeksi HIV dibandingkan kelompok kontrol, sementara tujuh penelitian menemukan peningkatan komplikasi ringan pada ibu yang terinfeksi HIV, misalnya demam pascabedah, anemia ringan atau pneumonia. Dalam kelima penelitian yang dikaji, peningkatan risiko komplikasi tampak pada ibu yang terinfeksi HIV dengan penyakit yang lebih lanjut berdasarkan jumlah atau persentase limfosit CD4, sesuai dengan penelitian kohort.<sup>19,20</sup>

Sebagian ringkasan, data menunjukkan bahwa kelahiran sesar dikaitkan dengan risiko yang agak lebih besar di antara ibu yang terinfeksi HIV dibandingkan yang diamati pada ibu yang tidak terinfeksi HIV, dengan perbedaan yang paling bermakna dengan penyakit yang lebih lanjut. Kelahiran sesar yang dijadwalkan untuk mencegah penularan HIV lebih berisiko dibandingkan kelahiran vagina dan berisiko

lebih rendah dibandingkan kelahiran sesar mendesak atau darurat. Tingkat komplikasi pada sebagian besar penelitian berada pada kisaran yang dilaporkan pada populasi ibu yang tidak terinfeksi HIV dengan faktor risiko yang serupa, dan frekuensinya tidak cukup sering atau cukup berat untuk mengalahkan kemungkinan manfaat pengurangan penularan di antara ibu yang paling berisiko terhadap penularan. Ibu yang terinfeksi HIV harus dikonseling terkait dengan peningkatan risiko dan kemungkinan manfaat terkait dengan kelahiran sesar berdasarkan viral load HIV dan ART yang ada saat ini.

### Referensi:

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin number 47, October 2003: Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. *Obstet Gynecol*, 2003. 102(4):875-82. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14551023>
2. Committee on Obstetric Practice. ACOG committee opinion scheduled Cesarean delivery and the prevention of vertical transmission of HIV infection. Number 234, May 2000 (replaces number 219, August 1999). *Int J Gynaecol Obstet*, 2001 Jun;73(3):279-81. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11424912>
3. Shapiro D, Tuomala R, Pollack H, et al. Mother-to child HIV transmission risk according to antiretroviral therapy, mode of delivery, and viral load in 2895 U.S. women (PACTG 367). 11th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; February 8-11, 2004; San Francisco, CA. Abstract 99.
4. European Collaborative Study. Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis*, 2005. 40(3):458-65. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15668871>
5. European Collaborative Study, Patel D, Cortina-Borja M, et al. Time to undetectable viral load after highly active antiretroviral therapy initiation among HIV-infected pregnant women. *Clin Infect Dis*, 2007. 44(12):1647-56. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17516411>
6. ACOG educational bulletin. Assessment of fetal lung maturity. Number 230, November 1996. Committee on Educational Bulletins of the American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet*, 1997 Feb; 56(2):191-8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9061400>
7. ACOG educational bulletin. Antimicrobial therapy for obstetric patients. Number 245, March 1998 (replaces no. 117, June 1988). American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet*, 1998 Jun; 61(3):299-308. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9688495>
8. Parilla BV, Dooley SL, Jansen RD, et al. Iatrogenic respiratory distress syndrome following elective repeat cesarean delivery. *Obstet Gynecol*, 1993. 81(3):392-5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8437793>
9. Madar J, Richmond S and Hey E. Surfactant-deficient respiratory distress after elective delivery at "term". *Acta Paediatr*, 1999. 88(11):1244-8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10591427>
10. Elective caesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. The European Mode of Delivery Collaboration. *Lancet*, 1999. 353(9158):1035-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10199349>
11. Kind C, Rudin C, Siegrist CA, et al. Prevention of vertical HIV transmission: additive protective effect of elective cesarean section and zidovudine prophylaxis. *AIDS*, 1998. 12(2):205-10. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9468370>
12. Nielsen TF, Hokegard KH. Postoperative cesarean section morbidity: a prospective study. *Am J Obstet Gynecol*, 1983. 146(8):911-5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6881224>
13. Hebert PR, Reed G, Entman SS, et al. Serious maternal morbidity after childbirth: prolonged hospital stays and readmissions. *Obstet Gynecol*, 1999. 94(6):942-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10576180>
14. Roman J, Bakos O and Cnattingius S. Pregnancy outcomes by mode of delivery among term breech births: Swedish experience 1987-1993. *Obstet Gynecol*, 1998. 92(6):945-50. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9840555>
15. Gregory KD, Henry OA, Ramicone E, et al. Maternal and infant complications in high and normal weight infants by method of delivery. *Obstet Gynecol*, 1998. 92(4 Pt 1):507-13. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9764620>
16. Schiff E, Friedman SA, Mashiach S, et al. Maternal and neonatal outcome of 846 term singleton breech deliveries: seven-year experience at a single center. *Am J Obstet Gynecol*, 1996. 175(1):18-23. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8694048>
17. van Ham MA, van Dongen PW and Mulder J. Maternal consequences of caesarean section. A retrospective study of intra-operative and postoperative maternal complications of caesarean section during a 10-year period. *Eur J Obstet Gynecol Repro Biol*, 1997. 74(1):1-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9243191>
18. McMahon MJ, Luther ER, Bowes WA, Jr., et al. Comparison of a trial of labor with an elective second cesarean section. *N Engl J Med*, 1996. 335(10):689-95. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8703167>
19. Read JS, Tuomala R, Kpamegan E, et al. Mode of delivery and postpartum morbidity among HIV-infected women: the Women and Infants Transmission Study. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2001. 26(3):236-45. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11242196>

20. Marcollet A, Goffinet F, Firtion G, et al. Differences in postpartum morbidity in women who are infected with the human immunodeficiency virus after elective cesarean delivery, emergency cesarean delivery, or vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol*, 2002. 186(4):784-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11967508>
21. Fiore S, Newell ML, Thorne C, et al. Higher rates of post-partum complications in HIV-infected than in uninfected women irrespective of mode of delivery. *AIDS*, 2004. 18(6):933-8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15060441>
22. Semprini AE, Castagna C, Ravizza M, et al. The incidence of complications after caesarean section in 156 HIV-positive women. *AIDS*, 1995. 9(8):913-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7576327>
23. Grubert TA, Reindell D, Kastner R, et al. Complications after caesarean section in HIV-1-infected women not taking antiretroviral treatment. *Lancet*, 1999. 354(9190):1612-3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10560681>
24. Maiques-Montesinos V, Cervera-Sanchez J, Bellver-Pradas J, et al. Post-cesarean section morbidity in HIV-positive women. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1999. 78(9):789-92. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10535342>
25. Vimercati A, Greco P, Loverro G, et al. Maternal complications after caesarean section in HIV infected women. *Europ J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2000. 90(1):73-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10767514>
26. Rodriguez EJ, Spann C, Jamieson D, et al. Postoperative morbidity associated with cesarean delivery among human immunodeficiency virus-seropositive women. *Am J Obstet Gynecol*, 2001. 184(6):1108-11. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11349171>
27. Urbani G, de Vries MMJ, Cronje HS, et al. Complications associated with cesarean section in HIV-infected patients. *Internatl J Gynecol Obstet*, 2001. 74(1):9-15. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11430935>
28. Avidan MS, Groves P, Blott M, et al. Low complication rate associated with cesarean section under spinal anesthesia for HIV-1-infected women on antiretroviral therapy. *Anesthesiology*, 2002. 97(2):320-4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12151919>
29. Panburana P, Phaupradit W, Tantisirin O, et al. Maternal complications after Caesarean section in HIV-infected pregnant women. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 2003. 43(2):160-3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14712975>
30. Ferrero S, Bentivoglio G. Post-operative complications after caesarean section in HIV-infected women. *Arch Gynecol Obstet*, 2003. 268(4):268-73. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14504867>

Artikel asli: [TRANSMISSION AND MODE OF DELIVERY](#), dikutip dari [Public Health Service Task Force Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States](#), halaman 65-68