

DENGUE IN PREGNANCY: AN EVIDENCE BASED CASE SERIES

Roy Jansen Sinaga, Ova Emilia, Detty Siti Nurdianti

Department of Obstetrics and Gynaecology

Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing

Universitas Gadjah Mada-Dr. Sardjito Hospital of Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Indonesia is the second most endemic country of dengue infection. In 2015, data showed that there were 129.179 patients with dengue infection that occurred in Indonesia, 1.240 of whom died. In Yogyakarta, cases of dengue infection occurred in 1.706 patients throughout 2016, 13 of whom died. Research on dengue fever in pregnancy is still limited.

Objective: This study aims to explore the characteristics and complications in patients with dengue fever in pregnancy, identify clinical problems that arise in patients with dengue fever in pregnancy and look for clinical decisions in accordance with evidence-based medicine.

Methods: The design that will be used in this research is evidence based case series design. After consecutive sampling, identification of clinical problems is identified. This study specifically discusses the most common complications: dengue shock syndrome. Literature searches were performed on Pubmed, Science direct, Scopus, Cochrane, Proquest and Ebsco until March 31st 2019 that met the criteria of validity and relevance to answer the clinical questions. Literature search found 37 articles: 21 cohort studies, 6 RCT studies and 10 systematic review studies.

Results: Pregnancy increases the risk of dengue shock syndrome by 3,4 times. The incidence of dengue shock syndrome in the peripartum period is 2-15,3 %. Giving steroid therapy in dengue fever does not show any benefit to prevent the progression of dengue infection into dengue shock syndrome. Steroid therapy provides side effects for both maternal and fetal, in the form of: changes in fetal heart rate, increasing the risk of bronchial asthma at 3-5 years of age, increasing maternal anemia and leukocytosis. The initial resuscitation therapy in cases of moderate dengue shock syndrome, is more useful using crystalloids. Colloid fluid is mainly used for the treatment of severe dengue shock syndrome. In patients with dengue who have hypoalbuminemia, there is a 77,3 % risk of plasma leakage that can lead to dengue shock syndrome.

Conclusion: Pregnancy and labor can increase the risk of complications of dengue shock syndrome. Steroid therapy in pregnancies with dengue fever has not yet been proven to be of evidence-based benefit. The administration of crystalloid fluid therapy is preferred for the initial resuscitation therapy of moderate dengue shock syndrome. Colloid resuscitation is used for severe dengue shock syndrome. Hypoalbuminemia in pregnancy with dengue fever can increase the risk of dengue shock syndrome.

Keywords: Dengue in pregnancy, maternal outcome, perinatal outcome, dengue shock syndrome.

DENGUE PADA KEHAMILAN: SERI KASUS BERBASIS BUKTI

Roy Jansen Sinaga, Ova Emilia, Detty Siti Nurdianti

Departemen Obstetri dan Ginekologi

Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan

Universitas Gadjah Mada-RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

INTISARI

Latar Belakang: Indonesia merupakan negara endemis infeksi dengue terbanyak kedua. Pada tahun 2015, data menunjukkan bahwa terdapat 129.179 penderita infeksi dengue yang terjadi di Indonesia, 1.240 penderita di antaranya meninggal dunia. Di Yogyakarta sendiri, kasus infeksi dengue terjadi pada 1.706 penderita sepanjang tahun 2016, 13 di antaranya meninggal dunia. Penelitian mengenai demam dengue dalam kehamilan masih terbatas.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk melakukan eksplorasi karakteristik dan komplikasi pada pasien demam dengue dalam kehamilan, identifikasi masalah-masalah klinis yang muncul pada pasien demam dengue dalam kehamilan dan mencari keputusan klinis yang sesuai *evidence-based medicine* terhadap masalah-masalah klinis yang muncul pada demam dengue dalam kehamilan.

Metode: Desain yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah desain *evidence based case series*. Setelah dilakukan pengambilan sampel secara konsekutif, dilakukan identifikasi masalah-masalah klinis yang ada. Penelitian ini membahas secara khusus komplikasi yang paling banyak terjadi yaitu sindrom syok dengue. Penelusuran literatur dilakukan pada *Pubmed, Science direct, Scopus, Cochrane, Proquest* dan *Ebsco* sampai 31 maret 2019 yang memenuhi kriteria validitas dan relevansi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan klinis tersebut. Penelusuran literatur mendapatkan 37 artikel: 21 penelitian kohort, 6 penelitian *RCT* dan 10 penelitian *systematic review*.

Hasil: Kehamilan meningkatkan risiko terjadinya sindrom syok dengue sebesar 3,4 kali. Angka kejadian sindrom syok dengue pada masa peripartum ialah sebesar 2-15,3 %. Pemberian terapi steroid pada demam dengue tidak menunjukkan adanya manfaat untuk mencegah progresivitas infeksi dengue menjadi sindrom syok dengue. Terapi steroid memberikan efek samping baik bagi maternal dan fetal, berupa: perubahan *fetal heart rate*, meningkatkan risiko terjadinya asma bronkiale pada usia 3-5 tahun, meningkatkan terjadinya maternal anemia dan leukositosis. Inisial terapi resusitasi pada kasus sindrom syok dengue derajat sedang, lebih bermanfaat menggunakan kristaloid. Cairan koloid terutama dipakai untuk terapi sindrom syok dengue yang berat. Pada pasien dengue yang mengalami hipoalbuminemia, terdapat 77,3 % risiko terjadi *plasma leakage* yang pada akhirnya menimbulkan sindrom syok dengue.

Kesimpulan: Kehamilan dan persalinan dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi sindrom syok dengue. Pemberian terapi steroid pada kehamilan dengan demam dengue masih belum terbukti manfaatnya secara *evidence based medicine*. Pemberian terapi cairan kristaloid diutamakan untuk terapi inisial resusitasi sindrom syok dengue derajat sedang. Resusitasi dengan koloid digunakan untuk sindrom syok dengue derajat berat. Hipoalbuminemia pada kehamilan dengan demam dengue dapat meningkatkan risiko terjadinya sindrom syok dengue.

Kata Kunci: Dengue pada kehamilan, luaran maternal, luaran perinatal, sindrom syok dengue.