



SKOR PREDIKSI KEMATIAN PADA BAYI KECIL MASA KEHAMILAN

Tri Yuliani Putri, Rina Triasih, Tunjung Wibowo

Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah
Mada, Yogyakarta, Indonesia

INTISARI

Latar belakang: Bayi KMK didefinisikan sebagai bayi dengan berat lahir kurang dari persentil ke-10 untuk usia kehamilan. Bayi KMK memiliki mortalitas dan morbiditas yang tinggi baik pada masa perinatal ataupun setelahnya. Penggunaan sistem skoring dengan menggunakan parameter yang sederhana dan mudah diterapkan dapat membantu memprediksi bayi-bayi KMK yang mempunyai prognosis buruk belum ada.

Tujuan: Menyusun skor prediksi kematian pada bayi KMK.

Metode: Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif analitik dengan desain kohort retrospektif. Diambil semua data dasar register neonatal-perinatal *World Health Organization (South-East Asia Region)* dan rekam medis bayi kecil masa kehamilan yang lahir dan dirawat di RSUP Dr. Sardjito mulai dari 1 Januari 2009-31 Desember 2014. Kami menggunakan metode Spiegelhalter Knill-Jones untuk penyusunan skor kematian. Prediktor kematian dengan *likelihood ratio (LHR)* $\leq 0,5$ atau ≥ 2 dimasukkan dalam sistem skor. *Cut off point* dari skor total ditentukan dengan kurva *receiver operating characteristic (ROC)*.

Hasil: Dari 698 bayi yang memenuhi kriteria, 118 (16,9%) meninggal dunia. Prediktor kematian yang memenuhi kriteria LHR adalah usia kehamilan < 28 minggu (LHR 30,89), berat lahir < 1000 gram (LHR 14,84), berat lahir 1000-1499 (LHR 2,27), nilai APGAR menit pertama < 4 (LHR 4,33), hipotermia (LHR 0,49) dan pneumonia (LHR 4,39). Skor prediksi kematian terdiri atas usia (skor=1 bila usia kehamilan < 28 minggu dan 0 bila ≥ 28 minggu); berat lahir (skor=2 bila < 1000 gram, 1 bila 1000-1499 gram dan 0 bila ≥ 1500 gram); nilai APGAR menit pertama (skor=1 bila < 4 dan -1 bila ≥ 4); hipotermia (skor=0 bila hipotermia dan -1 bila normal) dan pneumonia (skor=1 bila pneumonia dan 0 bila tidak). Total skor ≥ 0 mempunyai sensitivitas dan spesifitas terbaik, yaitu 83% dan 87%.

Kesimpulan: Skor prediksi kematian dengan parameter usia kehamilan < 28 minggu, berat lahir < 1500 gram, nilai APGAR menit pertama < 4 , hipotermia dan pneumonia merupakan sistem skoring yang mudah dan sederhana untuk memprediksi kematian pada bayi KMK. Skor total ≥ 0 dapat memprediksi kematian pada bayi KMK.

Kata kunci: bayi, KMK, kematian, prediksi, skor



MORTALITY PREDICTION SCORE OF SMALL FOR GESTATIONAL AGE INFANT

Tri Yuliani Putri, Rina Triasih, Tunjung Wibowo
Department of Child Health, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta,
Indonesia

ABSTRACT

Background: Small for gestational age (SGA) infants defined as infants with birth weight < 2500 gram and less than 10th percentile for gestational age. SGA infants were more likely to have higher rate of mortality and morbidity at early stage of life. An easy and simple scoring system to predict mortality in SGA had not been developed yet.

Objective: To develop mortality prediction score in small for gestational age infant.

Methods: We conducted a retrospective cohort study of infants born at Sardjito tertiary hospital from 1 January 2009 to 31 December 2014. We used data that were collected from the neonatal-perinatal database of World Health Organization (WHO-SEARO) and reviewed the medical records. We used the Spiegelhalter Knill-Jones method to develop the scoring system. Factors with a likelihood ratio (LHR) ≤ 0.5 or ≥ 2 were retained to develop the prediction score. Cut off point of total score was determined with ROC curve.

Results: Of 698 eligible children, 118 (16.9%) died. Factors with eligible LHR were gestational age < 28 weeks (LHR 30.89), birth weight <1000 gram (LHR 14.84), birth weight 1000-1499 (LHR 2,27), APGAR score in 1 minute <4 (LHR 4.33), hypothermia (LHR 0.49) and pneumonia (LHR 4.39). The mortality prediction score consists of gestational age (score=1 if gestational age < 28 weeks and 0 if ≥ 28 weeks); birth weight (score=2 if <1000 gram, 1 if 1000-1499 gram and 0 if ≥ 1500 gram); APGAR score in 1 minute (score=1 if < 4 and -1 if ≥ 4); hypothermia (score=0 if hypothermia and -1 if normal) and pneumonia (score=1 if pneumonia and 0 if not). A Total score ≥ 0 had the best combination of sensitivity (83%) and specificity (87%).

Conclusion: The mortality prediction score consists of gestational age, birth weight, APGAR score in 1 minute, hypothermia and pneumonia is an easy and simple scoring system to predict mortality in SGA infants. A total score ≥ 0 can predict mortality in SGA infants.

Keywords: *small for gestational age, mortality, prediction, score*