

INTISARI

HUBUNGAN ANTARA KADAR PROKALSTONIN SERUM DAN SKOR SOFA SEBAGAI PARAMETER TINGKAT KEPARAHAN DISFUNGSI ORGAN PASIEN SEPSIS YANG DIRAWAT DI ICU RSUP DR SARDJITO

Latar Belakang: Sepsis menyebabkan peningkatan kadar prokalsitonin yang sebanding dengan tingkat keparahan disfungsi organ. Mekanisme yang mendasari hal ini adalah karena pada sepsis terjadi peningkatan sekresi sitokin proinflamasi, peningkatan ekspresi CD 14 dan CD 16, penurunan fagositik neutrofil, supresi transformasi blas pada sel T dan malfungsi neutrophil yang akan menginduksi produksi prokalsitonin.

Tujuan: mengetahui apakah terdapat hubungan antara kadar prokalsitonin dan skor SOFA sebagai parameter tingkat keparahan disfungsi organ pada pasien sepsis yang dirawat di ICU RSUP Dr Sardjito

Metode : Studi korelasi observasional kohort prospektif. Subjek: 29 pasien sepsis berusia >18 tahun yang dirawat di ICU RSUP dr. Sardjito mulai 1 Februari 2018. Dilakukan pengukuran kadar prokalsitonin serum dan skor SOFA pada hari ke-0 (saat masuk ICU atau saat terdiagnosa sepsis di ICU) hari ke-1, hari ke-3 dan hari ke-5. Analisa Spearman digunakan untuk menilai hubungan antara kadar prokalsitonin serum dengan skor SOFA

Hasil: Keseluruhan rata-rata skor SOFA adalah $10,3 \pm 3,9$ dan rata-rata kadar prokalsitonin $59,2 \pm 58,7$ ng/ml. Terdapat hubungan positif yang bermakna antara kadar prokalsitonin dengan skor SOFA secara keseluruhan ($r=0,663$; $p<0,05$) dan pada tiap hari pengamatan yaitu hari ke-0 ($r=0,601$; $p<0,05$), hari ke-1 ($r=0,675$; $p<0,05$), hari ke-3 ($r=0,754$; $p<0,05$) dan hari ke-5 ($r=0,718$; $p<0,05$).

Kesimpulan: terdapat hubungan positif yang bermakna dengan tingkat kekuatan yang kuat antara kadar prokalsitonin dengan skor SOFA sebagai parameter tingkat keparahan disfungsi organ pada pasien sepsis yang dirawat di ICU RSUP Dr Sardjito Yogyakarta

Kata kunci : Prokalsitonin, skor SOFA, disfungsi organ, sepsis

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN SERUM PROCALCITONIN LEVEL AND SOFA SCORE AS PARAMETER OF SEVERITY OF ORGAN DISFUNCTION IN PATIENT WITH SEPSIS TREATED IN ICU SARDJITO HOSPITAL

Background: Sepsis causes an increase in procalcitonin levels proportional to the severity of organ dysfunction. The underlying mechanism that will induce procalcitonin production in sepsis are: increased secretion of proinflammatory cytokines, increased expression of CD 14 and CD 16, decrease of neutrophil phagocytic activity, suppression of blast transformation from T-cell, and neutrophil malfunction.

Objective: The purpose of this study was to determine if there is a relationship between procalcitonin levels and SOFA score as a severity parameter of organ dysfunction in septic patients treated in ICU Dr Sardjito Hospital.

Method: The study design was prospective observational cohort study. A total of 29 patients with sepsis, age above 18 years old treated in ICU Dr Sardjito Hospital Yogyakarta were included in this study. Procalcitonin serum was measured and the SOFA score were calculated at the day of admission or at the day the diagnosis of sepsis was made (Day-0), after 24 hours (Day-1), after 3 days (Day-3) and after 5 days (day-5). Spearman correlation was used to analyze the correlation between procalcitonin levels and SOFA score.

Result: The overall mean of SOFA score was $10,3 \pm 3,9$ while overall mean of procalcitonin level was $59,2 \pm 58,7$ ng/ml. Significant positive correlation was found between overall procalcitonin level and SOFA score ($r=0,663$; $p<0,05$). The significant positive correlation was also found at Day-0 ($r=0,601$; $p<0,05$), Day-1 ($r=0,675$; $p<0,05$), Day-3 ($r=0,754$; $p<0,05$) and Day-5 ($r=0,718$; $p<0,05$).

Conclusion: There is a significant strong positive correlation between procalcitonin levels and SOFA score as a severity parameter of organ dysfunction in septic patients treated in ICU Dr Sardjito Hospital.

Keywords: procalcitonin, SOFA score, organ dysfunction, sepsis.