

INTISARI

Latar belakang: Urosepsis adalah sepsis yang disebabkan dari Infeksi Saluran Kemih (ISK) dengan prevalensi kurang lebih 30% kasus. Baku emas diagnosis urosepsis adalah kultur darah, tetapi memiliki keterbatasan pada pra-analitik dan kecepatan pengeluaran hasil. Rasio prokalsitonin/albumin diharapkan dapat meningkatkan potensi dari masing – masing penanda sebagai prediktor urosepsis.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengevaluasi besar risiko urosepsis pada pasien ISK dengan rasio prokalsitonin (ng/mL) albumin (gr/dL) $> 0,44$.

Metode: Penelitian berdesain kohort retrospektif pada pasien ISK di RSUP Dr. Sardjito. *Inception* kohort adalah saat diagnosis ISK berdasarkan klinis, urinalisis lengkap, kultur dan angka kuman urin. Luaran klinis yang dinilai adalah terjadinya urosepsis dalam 6 hari pengamatan. Kriteria inklusi adalah pasien ISK yang memiliki hasil pemeriksaan albumin dan prokalsitonin serta hasil pemeriksaan objektif untuk penegakan urosepsis. Hubungan rasio PCT/albumin pada nilai $> 0,44$ dengan kejadian urosepsis dan berbagai variabel pengganggunya dianalisis menggunakan statistik multivariat regresi logistik.

Hasil: Subjek penelitian sebanyak 64 pasien ISK yang berkembang dalam 6 hari pengamatan menjadi urosepsis berjumlah 14 (21,9%) menggunakan skor SOFA dan 35 (54,7%) dengan kriteria SIRS. Pada rasio PCT/albumin $> 0,44$ didapatkan median usia 54 tahun, perempuan (61,3%), urosepsis (35,5%) dengan rerata skor SOFA $9,27 \pm 2,5$. Kelompok rasio PCT/albumin $\leq 0,44$ diperoleh median usia 29 tahun, perempuan (51,5%), urosepsis (9,11%) dengan rerata skor SOFA $5,67 \pm 0,57$. Berdasarkan skor SOFA dan kriteria SIRS diperoleh rasio PCT/albumin $> 0,44$ memberikan risiko kejadian urosepsis lebih tinggi signifikan, berturut – turut OR. 5,50 ($p=0,017$, 95%CI 1,36-22,22) dan OR. 6,85 ($p=0,001$, 95%CI 2,25 – 20,81)

Simpulan: Nilai rasio prokalsitonin (ng/mL) albumin (gr/dL) $> 0,44$ pada pasien ISK memberikan risiko lebih tinggi untuk terjadinya urosepsis. Parameter ini pada pasien ISK dapat disarankan sebagai prediktor urosepsis.

Kata kunci: ISK, urosepsis, rasio prokalsitonin albumin, risiko, prediktor.

ABSTRACT

Background: Urosepsis is sepsis caused by Urinary Tract Infections (UTI) with a prevalence of approximately 30% of cases . Gold standard test for urosepsis is blood culture, but has limitations on preanalytical and long turn around time. The procalcitonin / albumin ratio is expected to raise the potency of each marker to predict urosepsis.

Objective: To evaluate the risk of urosepsis in UTI patients with a procalcitonin (ng / mL) albumin (gr / dL) ratio $> 0,44$.

Method: A retrospective cohort study in patients with UTI at Dr. Sardjito Hospital. Inception cohort were UTI diagnosis based on clinical symptoms, urinalysis result, urine culture and colony count. The clinical outcome assessed was urosepsis within 6 days of observation. Inclusion criteria are UTI patients who have albumin and procalcitonin examination results and objective clinical and laboratory findings of urosepsis. The relationship between PCT / albumin ratio $> 0,44$ with the incidence of urosepsis and its various confounding variables was analyzed using multivariate logistic regression statistics.

Results: The subjects were 64 UTI patients, which 14 (21,9%) subjects developed to urosepsis within 6 days observation using SOFA scores and 35 (54,7%) with SIRS criteria. In Procalcitonin/ albumin ratio $> 0,44$, the median age was 54 years, women (61,3%), urosepsis (35,5%) with a mean SOFA score of $9,27 \pm 2,5$. In PCT / albumin ratio $\leq 0,44$, the median age was 29 years, female (51,5%), urosepsis (9,11%) with a mean SOFA score of $5,67 \pm 0,57$. Based on SOFA scores and SIRS criteria, a PCT / albumin ratio $> 0,44$ gives a significantly higher risk of urosepsis OR. 5,50 ($p = 0,017$, 95% CI 1,36-22,22) and OR. 6,85 ($p = 0,001$, 95% CI 2,25 – 20,81) respectively.

Conclusion: Procalcitonin (ng / mL) albumin (gr / dL) ratio $> 0,44$ in UTI patients presents a higher risk for urosepsis. This parameter in UTI patients can be suggested as a predictor of urosepsis.

Keywords: UTI, urosepsis, procalcitonin albumin ratio, risk, predictor