

HUBUNGAN PROKALSTONIN DAN C REAKTIF PROTEIN DENGAN PELOD SCORE PADA PASIEN SEPSIS BEDAH ANAK DI RSUD Dr SOETOMO SURABAYA

A Putu Andika Rama MD¹, Ariandi Setiawan MD², Jusak Nugraha MD³

1. Residen Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD. Dr. Soetomo Surabaya
2. Staff Departemen Ilmu Bedah Divisi Bedah Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD. Dr. Soetomo Surabaya
3. Staff Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD. Dr. Soetomo Surabaya

ABSTRAK

Latar Belakang

Angka kejadian sepsis di dunia diperkirakan sekitar 1,8 juta kasus per tahun, sedangkan 25-38% diantaranya membutuhkan perawatan di unit perawatan intensif, dengan kematian 1.400 kasus per hari. Di Indonesia angka kematian anak akibat sepsis masih sangat tinggi, sekitar 50% -70%, dan bila disertai syok septik dan disfungsi multi organ meningkat (80%). Salah satu sistem skoring yang dapat menggambarkan derajat keparahan disfungsi beberapa organ pada anak adalah skor PELOD (Pediatric Logistic Organ Dysfunction). Namun penilaian ini memakan waktu, karena banyak parameter yang harus dihitung. Salah satu cara untuk mempersingkat waktu tersebut adalah dengan menggunakan penanda diagnostik seperti prokalsitonin (PCT) dan C-Reactive Protein (CRP).

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik untuk mengetahui hubungan skor PELOD dengan nilai prokalsitonin dan CRP pada pasien anak sepsis dan menentukan cutoff point prokalsitonin dan CRP dapat dikaitkan dengan kejadian syok septik. Penelitian dilakukan selama tiga bulan dimulai pada Januari 2020 hingga April 2020. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi meminta persetujuan. Tes darah laboratorium dilakukan dari hari ke 1-3 dari sepsis.

Hasil

Pada penelitian didapatkan hasil bahwa usia mayoritas masuk dalam kategori 5-10 tahun yaitu sebanyak 11 pasien (36,7%). Pada kategori jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu 19 pasien (63,3%) dan penderita sepsis sebagian besar menderita hebat yaitu 23 pasien (76,7%). Analisis antara CRP dengan PELOD Score dengan menggunakan uji chi-square diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara CRP dengan PELOD Score pada hari ke 1-3 dengan nilai p value masing-masing 0,001 ($p < 0,05$); 0,002 ($p < 0,05$); 0,004 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara CRP dengan Skor PELOD. Analisis antara PCT dengan Skor PELOD dengan menggunakan uji chi-square diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara PCT dengan Skor PELOD pada hari ke 1-3 dengan nilai p value masing-masing 0,005 ($p < 0,05$); 0,001 ($p < 0,05$); 0,016 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang bermakna signifikan antara PCT dengan Skor PELOD. Pada penelitian didapatkan nilai batas antara kelompok penderita sepsis dengan syok, sepsis nilai skor pelod 29 adalah batas antara kelompok sepsis dan syok, sepsis, nilai CRP 88 adalah batas antara kelompok sepsis dan sepsis. syok, sepsis, nilai PCT 9 adalah batas antara kelompok sepsis dan syok sepsis.

Kesimpulan

Terdapat hubungan antara prokalsitonin dan c reaktif protein dengan pelod score pada pasien sepsis bedah anak di RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Kata Kunci: *sepsis, syok sepsis, prokalstonin, crp, pelod score*

**RELATIONSHIP OF PROCALCYTONIN AND C REAKTIVE PROTEIN WITH
PELOD SCORE VALUES IN SEPSIS PEDIATRIC SURGERY IN Dr
SOETOMO GENERAL HOSPITAL SURABAYA**

Putu Andika Rama MD¹, Ariandi Setiawan MD², Jusak Nugraha MD³

1. Resident of Surgery, Faculty of Medicine Airlangga University - Soetomo General Hospital Surabaya
2. Pediatric Surgery Division, Departement of Surgery, Faculty of Medicine Airlangga University - Soetomo General Hospital Surabaya
3. Departement of Clinical Pathology, Faculty of Medicine Airlangga University - Soetomo General Hospital Surabaya

ABSTRACT

Background

The incidence of sepsis in the world was estimated around 1.8 million cases per year , whereas 25-38% of them requiring treatment in intensive care unit , with mortality of 1,400 cases per day . In Indonesia, child's mortality rate due to sepsis is still very high, around 50% -70%, and if accompanied with septic shock and multiple organs dysfunction, the rate is increased (80%). One of the system of scoring that can describe the severity degree of multiple organs dysfunction in children is PELOD (*Pediatric Logistic Organ Dysfunction*) score. But this assessment is time consuming, because many parameters that have to be calculated. One of the ways to shorten the time is by using diagnostic markers such as procalcitonin (PCT) and C-Reactive Protein (CRP).

Method

The research is a study of analytic observational to determine the relationship between PELOD score with a value of procalcitonin and CRP in patients of children with sepsis and determine *the cutoff point* of procalcitonin and CRP can be associated with incidence of septic shock. Research carried out for three months started in January 2020 until April 2020. Patients who meet the criteria for inclusion and exclusion requested approval. Laboratory blood tests were done from day 1-3 of the sepsis.

Result

In the study it was obtained the result that the age of majority is in the category of 5-10 years that as many as 11 patients (36.7%). In the category of the type of sex the most are men - men that 19 patients (63.3%) and patients mostly great suffering sepsis that 23 patients (76.7%). Analysis between CRP with PELOD Score by using the *chi-square test* , the obtained results that there is a relationship that significant between CRP with PELOD Score on a day to 1-3 with a value of p value of each 0,001 ($p < 0,05$) ; 0,002 ($p < 0,05$) ; 0,004 ($p < 0,05$), which means that there is significant relationship between CRP with PELOD Score . Analysis between PCT with PELOD Score by using the *chi-square test* , the obtained results that there is a relationship that significant between PCT with PELOD Score on a day to 1-3 with a value of p value respectively 0,005 ($p < 0,05$) ; 0,001 ($p < 0,05$) ; 0,016 ($p < 0,05$), which means that there is a relationship which is significantly meaningful between PCT with PELOD Score. In research it obtained the value of the boundary between the groups of patients with sepsis with shock, sepsis is Pelod score value of 29 is the boundary between groups of sepsis and shock, sepsis, CRP value of 88 is the boundary between groups of sepsis and shock, sepsis, PCT value 9 is the boundary between groups of sepsis and shock sepsis .

Conclusion

There is a significant relationship between the PCT and CRP with PELOD Score

Keyword: sepsis, syock septic, CRP, procalcitonin, PELOD score