

# Validasi Sistem Skoring Rondinelli Untuk Mendeteksi Komplikasi Infeksi Berat Pada Pasien Leukemia Limfoblastik Akut L1 Dengan Demam Neutropenia Selama Kemoterapi Fase Induksi = Validation Of Rondinelli Scoring System For Detecting Severe Infection Complications In Acute Lymphoblastic Leukemia L1 Patients With Febrile Neutropenia During The Induction Phase Chemotherapy

Renno hidayat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541076&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang : Pasien anak dengan keganasan yang mendapatkan pengobatan kemoterapi sering mengalami episode demam neutropenia. Kondisi ini akan meningkatkan risiko infeksi yang berat akibat penurunan fungsi utama neutrofil sebagai pertahanan terhadap mikroorganisme asing. Rondinelli, dkk telah mengusulkan suatu sistem skoring untuk memprediksikan terjadinya komplikasi infeksi berat pada pasien keganasan dengan demam neutropenia selama pemberian kemoterapi sehingga diperoleh tata laksana yang sesuai. Faktor risiko prediktif terjadinya infeksi berat tersebut meliputi usia < 5 tahun, penggunaan kateter vena sentral, suhu tubuh > 38,50 C, kadar hemoglobin < 7 g/dL, adanya fokus infeksi, dan terdapatnya infeksi saluran nafas akut bagian atas. Tujuan : Mengetahui apakah sistem skoring Rondinelli dapat membantu mendeteksi risiko terjadinya komplikasi infeksi berat pada anak dengan LLA-L1 yang mengalami demam neutropenia selama pemberian kemoterapi fase induksi di Divisi Hematologi-Onkologi IKA FKUI/RSCM. Metode : Penelitian ini adalah uji diagnostik dengan metode potong lintang retrospektif dengan membandingkan sistem skoring Rondinelli terhadap baku emas terjadinya komplikasi infeksi berat berupa kondisi septikemia disertai terdapatnya bakteremia pada kultur darah. Sampel diambil dari data sekunder berupa rekam medis pasien-pasien LLA-L1 yang menjalani rawat inap di bangsal Departemen IKA FKUI/RSCM mulai bulan Januari 2010 hingga bulan Agustus 2012. Subyek penelitian adalah pasien anak berusia 0 hingga 18 tahun dengan Leukemia limfoblastik akut L1 (LLA-L1) yang mengalami episode demam neutropenia yang pertama kali selama pemberian kemoterapi fase induksi. Hasil : Penelitian dilakukan pada 30 subyek yang memenuhi kriteria inklusi. Insidens komplikasi infeksi berat saat episode demam neutropenia yang pertama kali pada pasien LLA-L1 selama pemberian kemoterapi fase induksi sebesar 30%. Sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, nilai duga negatif, rasio kemungkinan positif, dan rasio kemungkinan negatif skoring Rondinelli untuk mendeteksi komplikasi infeksi berat pada pasien LLA-L1 dengan demam neutropenia selama pemberian kemoterapi fase induksi berturut-turut adalah 66,7%; 90,5%; 75%; 86,3%; 6,94; dan 0,36. Area di bawah kurva ROC pada penelitian ini 0,759. Simpulan : Sistem skoring Rondinelli merupakan instrumen yang cukup baik untuk mendeteksi komplikasi infeksi berat pada anak dengan LLA-L1 yang mengalami demam neutropenia selama pemberian kemoterapi fase induksi. ....Background: Pediatric patients with malignancy who are receiving chemotherapy often experience febrile neutropenia episodes. This condition increase the risk of serious infection due to decreased of neutrophil which have primary function as a defense against foreign microorganisms. Rondinelli, et al have been proposed a scoring system for predicting the occurrence of severe infection complications in malignancy patients with febrile neutropenia after receiving chemotherapy in order to obtain appropriate treatment. Predictive risk factors for severe infection include age < 5 years, use of central venous catheter,

body temperature  $> 38.50$  C, hemoglobin level  $< 7$  g/dL, the presence clinical focus of infection, and the absence of upper respiratory tract infection. Objective: To know whether Rondinelli scoring system can help in detecting the risk of severe infection complications in ALL-L1 with febrile neutropenia during the induction phase chemotherapy in the Pediatrics Hematology-Oncology Division, Universitas Indonesia Faculty of medicine / CMH. Method: This is a diagnostic study with a retrospective cross-sectional method by comparing the Rondinelli scoring system with the gold standard of severe infection complications such as septicemia condition and bacteremia in blood culture. Subjects were taken from the medical record of ALL-L1 patients in Pediatric Department, Universitas Indonesia Faculty of medicine / CMH starting from January 2010 until August 2012. Subjects were pediatric patients aged 0 to 18 years with ALL-L1 who experienced the first episodes of febrile neutropenia during the induction phase chemotherapy. Results: The study was conducted in 30 subjects who met the inclusion criteria. The incidence of severe infectious complications at the first episode of febrile neutropenia in patients ALL-L1 during the induction phase of chemotherapy was 30%. Sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, positive likelihood ratio, and negative likelihood ratio Rondinelli scoring for detecting severe infection complications in ALL-L1 neutropenia patients with febrile neutropenia during the induction phase of chemotherapy respectively are 66.7%; 90.5%, 75%, 86.3%, 6.94, and 0.36. In this study, area under the ROC curve was 0.75. Conclusion: Rondinelli scoring system is fairly good instrument for detecting complications of severe infections in ALL-L1 with febrile neutropenia during the induction phase chemotherapy