

FORMULASI KLINIS DAN LABORATORIS UNTUK MENENTUKAN RESPON TERAPI METILPREDNISOLON DOSIS *PULSE* PADA LUPUS ERITEMATOSUS SISTEMIK

Ayu Paramaiswari^{1,2}, Nyoman Kertia², Umi Solekhah Intansari³

¹Program Doktor Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, ²Departemen Ilmu Penyakit Dalam, ³Departemen Patologi Klinik

Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Abstrak

Latar Belakang: Metilprednisolon (MEP) *pulse* pada LES dipakai sebagai terapi induksi dalam mengatasi kekambuhan aktifitas penyakit dan memberikan perbaikan prognosis yang dramatis pada lupus berat. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa respon komplim tercapai pada kurang dari 50% pasien. Mengetahui prediktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan respon terapi MEP diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan evaluasi dan terapi. Nilai SLEDAI dipakai untuk batasan memulai terapi MEP *pulse*, tetapi tidak bisa menentukan pada nilai berapa bisa memprediksi keberhasilan respon terapi. Diperlukan penggabungan dengan faktor-faktor lain sebagai prediktor keberhasilan terapi. Nilai SLEDAI 2K, SDI, RNL, IP 10, dan BAFF banyak dihubungkan dengan aktivitas LES, mortalitas, dan keberhasilan terapi pada LES

Tujuan penelitian: Menganalisis nilai SLEDAI 2K, SDI, RNL, kadar IP 10 dan BAFF untuk memformulasikan sistem penilaian prediktor respon terapi metilprednisolon *pulse* pada LES

Metode: Disain penelitian kohort prospektif. Pasien LES di bangsal rawat inap RSUP Dr Sardjito yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dilakukan sampling secara konsekutif. Dilakukan pengukuran nilai SLEDAI 2K, SDI, RNL, kadar IP-10, dan BAFF. Kadar IP-10 dan BAFF terlarut diperiksa dengan metoda ELISA sedangkan reseptor BAFF dengan *flowcytometri*. Pasien dikelompokkan atas SRI 50 non responder dan responder. Jumlah sampel minimal 83. Dilakukan analisis univariat, bivariat, dan multivariat untuk memformulasikan prediktor respon terapi MEP *pulse*.

Hasil Penelitian: Seratus pasien LES berat yang mendapat MEP *pulse*, 80 diantaranya dilakukan analisis. Usia rerata 28 tahun, wanita sebanyak 97%. Rerata Nilai SLEDAI 2K adalah 30,04; SDI 0 (58%), SDI1 (18%); SDI 2 (6%); RNL $6,82.10^3/\mu\text{L}$; IP-10 367,34 pg/ml; kadar BAFF terlarut 2420,25 pg/ml; MFI R BAFF 4337,76; R BAFF 78,63%. Perbaikan respon terapi rerata adalah 36%. Didapatkan beda proporsi SRI 36 NR menurut kelompok SLEDAI $2K \leq 24$ dan > 24 serta R BAFF $\geq 59,1$ dan $< 59,1$ (RR:1,615; $p=0,036$ dan RR: 2,587; $p=0,03$).

Tidak didapatkan beda proporsi yang bermakna SRI 36 NR menurut kelompok SDI, RNL dan IP-10. Hasil analisis multivariat regresi logistik menunjukkan bahwa skor total 12 dari variabel UPCR, SDI, CRP, trombosit, neutrofil, C4, IP-10, R BAFF (%) mempunyai nilai prognostik terhadap kejadian SRI 36 NR dengan RR 8, nilai $p < 0,01$.

Kesimpulan: Skor prediktor SRI 36 NR terhadap MEP *pulse* adalah jumlah skor 8 variabel yaitu UPCR, SDI, CRP, trombosit, neutrofil, C4, IP-10, R BAFF (%) terhadap kejadian SRI 36-NR. Nilai skor total adalah 12. Titik potong skor total > 5 mempunyai sensitifitas 93 dan spesifisitas 73 dengan RR:8 untuk terjadinya SRI 36 NR, $p = < 0,01$, Ik 95%.

CLINICAL AND LABORATORIES FORMULATION TO PREDICT TREATMENT RESPONS OF PULSE DOSE METHYLPREDNISOLONE IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

Ayu Paramaiswari^{1,2}, Nyoman Kertia², Umi Solekhah Intansari³

¹Doctorate Program, ²Department of Internal Medicine, ³Department of Clinical Pathology

Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing Universitas Gadjah Mada,
Yogyakarta

Abstract

Background: Pulse dose methylprednisolone (MEP) in SLE is used as induction treatment to overcome disease flare and shows dramatic response in severe flare. However several researches show that complete response are reached in only less than 50% of patients. Determining predictors that can affect successfulness treatment response of pulse dose MEP will lead to better SLE management. SLEDAI Score has been extensively used as a tool to start MEP pulse dose but still doesn't tell at what number will predict the treatment response. It is presumed that other factors can serve as predictors of treatment response. SLEDAI 2K and SDI score, level of NLR, IP10, and BAFF has been corellated with disease activity, mortality, and other drug treatment response in some researches.

Objective: To analyse SLEDAI 2K and SDI score, level of NLR, IP 10, and BAFF to formulate scoring system to predict treatment respons of pulse dose MEP.

Method: A prospective cohort study design. SLE in patients of Sardjito General Hospital who meet inclusion and excludtson criteria will be enrolled to the study by consecutive sampling. SLEDAI-2K and SDI will be measured. Blood will be withdrawn for NLR,IP-10, and BAFF level examination. Level of IP-10 and soluble BAFF will be measured by ELISA method where as BAFF R is by flowcytometri. Subject will be devided into two groups as SRI 50 non responder and responder. Minimum sample are 83. Univariate, bivariate, dan multivariate analysis will be done to formulate predictor of MEP pulse dose treatment response

Results: One hundred severe active SLE patients who undergo MEP pulse dose included in this research, 80 were analysed. Mean age was 28 years, 97% woman. Mean SLEDAI 2K was 30,04; SDI 0 (58%), SDI1 (18%); SDI 2 (6%); NLR 6,82; IP-10 367,34 pg/ml;BAFF s level was 2420,25 pg/ml; MFI BAFF R 4337,76; BAFF R 78,63%;. Average respons rate was 36%. There were proportion difference for SRI 36 NR according to SLEDAI 2K ≤ 24 and > 24 ; BAFF R $\geq 59,1$ and $< 59,1$ (RR1,615;p value = 0,036 and RR 2,587;p value= 0,03). There were no significant proportion difference for SRI 36 NR according to SDI, NLR dan IP-10. a Multivariate regresion logistic analysis showed that total scor 12 encompasses variables of UPCR, SDI, CRP, thrombocyte, neutrophyl, C4, IP-10, BAFF R (%) have prognostic value for SRI 36 NR,RR: 8, p value <0,01.

Conclusions: *Predictors score of NR SRI 36 to pulse dose MEP is the sum of 8 variables encompasses of UPCR,SDI,CRP, thrombocyte, neutrophile,C4, IP-10, BAFF R (%) on achieving SRI 36. Total score is 12. Cut Of point > 5 has 93 of sensitivity and 73 specificity, with RR: 8 for the occurrence of SRI 36 NR, p-value <0,01,95%-CI.*