

Rasio Neutrofil Limfosit Sebagai Prediktor Luaran Kasus Pasien Cedera Kepala GCS 7 - 13 Pada Studi Multisenter Periode November 2019 - November 2020 = Neutrophil To Lymphocyte Ratio As A Predictor Of Moderate And Severe Traumatic Brain Injury : A Multicenter Study, November 2019-November 2020

Yovanka Naryai Manuhutu, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531310&lokasi=lokal>

Abstrak

PENDAHULUAN : Cedera kepala menjadi penyebab kematian paling umum pada usia kurang dari 40 tahun di negara maju dan berkembang, luaran setelah cedera kepala masih menjadi masalah dan sulit diprediksi. GCS telah ditetapkan sebagai prediktor luaran cedera kepala akibat trauma maupun non-trauma, namun prediktor luaran cedera kepala lain saat ini telah banyak dipakai salah satu adalah biomarker neuroinflamasi yaitu Rasio Neutrofil Limfosit (RNL) yang masih jarang diteliti.

METODE : Penelitian prospektif ini didasarkan pada kasus cedera kepala sedang dan berat yang dilakukan operasi kraniotomi di multisenter rumah sakit pada November 2019-November 2020. Uji chi-square digunakan untuk mengetahui kemaknaan statistik dari hubungan antara demografi (usia dan jenis kelamin), gejala klinis serta hubungan RNL dan GCS sebagai prediktor luaran pada penelitian ini. Dilakukan analisis ROC untuk mendapatkan cut off RNL.

HASIL : Dari 54 pasien cedera kepala sedang dan berat (GCS 7-13) pada November 2019-November 2020 didapatkan dominasi laki-laki 41 (75,9%) pasien dan perempuan 13 (24,1) pasien, usia (mean±SD) 27,6±15,3, GCS preoperasi (median; min-maks) 13 (7-13), gejala klinis pupil anisokor 33 (61,1), kejang 5(9,3), hemiparesis 1 (1,86), GCS pascaoperasi hari kelima dan ketujuh (median; min-maks) 14 (6-15). RNL Preoperasi 7,4 (1,9-26,2) dan untuk nilai cut off RNL 9,8 dengan spesifisitas dan sensitifitas 87% yang signifikan dengan nilai $p < 0,001$.

KESIMPULAN: Terdapat hubungan bermakna secara statistik RNL dan GCS preoperasi. Dimana dimana dengan nilai RNL yang rendah memiliki luaran fungsional yang baik sebaliknya pada pasien dengan RNL yang tinggi dengan luaran fungsional yang buruk.

.....**INTRODUCTION:** Traumatic brain injury (TBI) is the most common cause of death on population less than 40 years old in developed and developing countries. The clinical outcome after TBI is still an issue and difficult to predict. GCS has been used to predict outcome after either traumatic or non-traumatic brain injury. But several other outcome factors also can predict outcome after TBI, such as neutrophil to lymphocyte ratio (NLR) as one of neuroinflammation biomarkers.

METHOD : This prospective study included moderate and severe TBI patients were performed craniotomy in a multicenter hospital, from November 2019 to November 2020. Chi-square analytic test was used to determine the relationship between demographics (age and sex), clinical symptoms, RNL and GCS as a predictors outcome of moderate and severe TBI.

RESULT : 54 patients moderate and severe TBI (GCS 7-13) consist of 41 (75.9%) male and 13 (24.1%) female patients, age (mean±SD) 27.6±15.3, preoperative GCS (median; min-max) 13 (7-13), with asymmetric pupil 33 (61.1%), seizures 5 (9.3%), hemiparesis 1 (1.86%), and GCS postoperative on the fifth and seventh day (median; min-max) 14 (6 - 15). Preoperative NLR was 7.4 (1.9-26.2) and the cut off for

NLR as a predictor for improved GCS was at 9.8 with a specificity and sensitivity of 87% with signification of $p < 0.001$.

CONCLUSSION : There was a statistically significant relationship between preoperative RNL and GCS. Whereas with a low RNL value has a good functional outcome in contrast to patients with high RNL with poor functional outcome.