

INTISARI

Latar Belakang:

Salah satu efek kemoterapi pada leukemia adalah neutropenia. Pasien dengan kondisi neutropenia sangat mudah mengalami infeksi dan 90% pasien neutropenia mengalami demam tanpa disertai dengan tanda infeksi lainnya. Demam neutropenia dialami 25-40% pasien yang menjalani kemoterapi pertama kali. *Mean platelet volume* (MPV) merupakan indikator aktivasi trombosit dan memiliki peran dalam infeksi serta inflamasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti hubungan nilai MPV dengan demam neutropenia pada pasien anak dengan leukemia limfoblastik akut.

Metode:

Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang menggunakan data dari Divisi Hemato Onkologi Ilmu Kesehatan Anak/RSUP Dr Sardjito, Yogyakarta. Sampel diambil secara berurutan dari pasien yang terdaftar ke dalam basis data sejak tanggal 1 Januari 2015 hingga 31 Juli 2017. Kriteria inklusi pasien meliputi usia kurang dari 18 tahun dan memiliki data nilai MPV pada hari diagnosis demam neutropenia ditegakkan. Hubungan antara nilai MPV dan demam neutropenia dianalisis menggunakan uji bivariat.

Hasil:

Terdapat 98 pasien dengan demam neutropenia dan 105 pasien tanpa demam neutropenia yang diikuti dalam penelitian ini. Nilai MPV tidak berbeda secara signifikan antara kelompok pasien dengan demam neutropenia dan tanpa demam neutropenia, namun nilai *White Blood Cell Count* (WBC) dan *Platelet Count* (PLT) berbeda secara signifikan antara kedua kelompok ($p < 0.05$). Nilai WBC, PLT, dan hemoglobin (Hb) juga berbeda secara signifikan antara kelompok pasien yang mengalami demam neutropenia dan berlanjut menjadi sepsis serta yang tidak berlanjut menjadi sepsis. Faktor pengganggu seperti usia dan jenis kelamin tidak berhubungan dengan penelitian ini ($p > 0,05$).

Kesimpulan:

Tidak terdapat hubungan antara demam neutropenia dengan nilai MPV pada pasien anak dengan leukemia limfoblastik akut.

Kata kunci :

leukemia limfoblastik akut, demam neutropeni, *mean platelet volume*

ABSTRACT

Background:

One of the side effects of chemotherapy in leukemia is neutropenia. Patients with neutropenia prone to have infections and 90% neutropenia case developed fever without having other signs of infection. Neutropenic fever is experienced by 25-40% patients who underwent chemotherapy for the first time. Mean platelet volume (MPV) is an indicator of platelet activation and has correlation with infection and inflammation. The study aims to investigate correlation between MPV and neutropenic fever in children with acute lymphoblastic leukemia.

Methods:

This cross sectional study was conducted using pediatric hemato oncology registry of Dr Sardjito Hospital, Yogyakarta. Samples were taken randomly from patient data entered into the registry database from 1st January 2015 until 31st July 2017. Patients included in this study are those whose aged less than 18 years old and have been examined their mean platelet volume (MPV) value in the day neutropenic fever diagnosis was made. The correlation between mean platelet volume (MPV) and neutropenic fever was analyze using bivariate analysis.

Results:

A total of 98 patients without neutropenic fever and 105 patients with neutropenic fever were included in this study. MPV was no significantly differ between patients with and without neutropenic fever but platelet count (PLT), and white blood cell count (WBC) were significantly differ between both groups ($p < 0,05$). WBC, PLT, and hemoglobin (Hb) also significantly differ between neutropenic fever patients who developed and did not develop into sepsis. Confounding factors such as age and phase of chemotherapy were not associated with neutropenic fever ($p > 0,05$).

Conclusion:

There was no relation between mean platelet volume and neutropenic fever. Further study need to be conducted before final conclusion can be made.

Keywords : acute lymphoblastic leukemia, mean platelet volume, neutropenic fever