

Kadar IL-6 pada anak dengan leukemia limfoblastik akut yang sedang mendapatkan fase pemeliharaan kemoterapi dan hubungannya dengan karakteristik serta data hematologi pasien = Levels of IL-6 in children with acute lymphoblastic leukemia undergoing maintenance chemotherapy and their relationship with patient characteristics and hematological data

Rafah Ramadhani Susanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920565537&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang

Leukemia limfoblastik akut (LLA) adalah jenis leukemia agresif, ditandai tingginya jumlah limfoblas/limfosit di darah dan sumsum tulang. IL-6, sitokin inflamasi yang diproduksi oleh berbagai sel, berperan dalam perkembangan LLA dengan memengaruhi progresi sel leukemia. Kemoterapi fase pemeliharaan bertujuan mencegah penyebaran dan kekambuhan LLA, tidak jarang menyebabkan efek samping hematologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kadar IL-6 pada anak dengan LLA yang sedang mendapatkan fase pemeliharaan kemoterapi dan hubungannya dengan karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, status gizi, stratifikasi risiko) serta data hematologi (hemoglobin, leukosit, trombosit).

Metode

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang dengan 74 sampel plasma darah tersimpan dari penelitian sebelumnya. Kadar IL-6 diukur menggunakan kit ELISA dan alat spektrofotometer. Dianalisis menggunakan SPSS dengan uji Kolmogorov-Smirnov untuk normalitas dan untuk melihat perbedaan menggunakan uji Mann-Whitney U, dengan nilai p yang dianggap bermakna $<0,05$.

Hasil

Kadar IL-6 pada anak dengan LLA yang sedang mendapatkan fase pemeliharaan kemoterapi antara $<2,185\text{--}884,830$ pg/ml serta tidak terdapat perbedaan kadar IL-6 berdasarkan jenis kelamin, status gizi, stratifikasi risiko, dan data hematologi pasien LLA anak yang sedang mendapatkan fase pemeliharaan kemoterapi. Namun, terdapat perbedaan kadar IL-6 berdasarkan usia pasien ($p = 0,006$).

Kesimpulan

Terdapat perbedaan kadar IL-6 berdasarkan usia pasien yang sedang mendapatkan fase pemeliharaan kemoterapi.

.....Introduction

Acute lymphoblastic leukemia (ALL) is an aggressive leukemia characterized by high counts of lymphoblasts/lymphocytes in the blood and bone marrow. IL-6, an inflammatory cytokine produced by various cells, influences leukemia cell progression. Maintenance phase chemotherapy aims to prevent the spread and recurrence of ALL but often results in hematological side effects. This study evaluates IL-6 concentrations in children with ALL undergoing maintenance chemotherapy and examines their relationship with patient characteristics (age, gender, nutritional status, risk stratification) and hematological data (hemoglobin, leukocytes, platelets).

Method

This study used a cross-sectional design with 74 stored plasma blood samples from previous research. IL-6

concentration was measured with an ELISA kit and spectrophotometer. Data were analyzed with SPSS using the Kolmogorov-Smirnov test for normality and the Mann-Whitney U test for differences, with $p < 0.05$ considered significant.

Results

IL-6 levels in children with ALL undergoing maintenance chemotherapy ranged from <2.185 to 884.830 pg/ml, with no differences observed based on sex, nutritional status, risk stratification, or hematological data. However, there was a significant difference in IL-6 levels based on patient age ($p = 0.006$).

Conclusion

There was a difference in IL-6 levels based on the age of patients undergoing maintenance chemotherapy.