

ABSTRACT

COMPARISON OF HEMATOLOGICAL PROFILE BEFORE AND AFTER FIRST-LINE PLATINUM-BASED CHEMOTHERAPY IN PATIENTS WITH NON-SMALL CELL LUNG CANCER AT RSUD JENDERAL AHMAD YANI METRO DURING THE PERIOD 2021-2024

By

SALSABILA AYU AMALIA

Background: Non-Small Cell Lung Cancer (NSCLC) is the most commonly diagnosed type of lung cancer. Platinum-based chemotherapy is one of the therapeutic modalities used in the management of lung cancer patients. However, its toxic effects on the bone marrow may lead to changes in hematological profile. This study aimed to compare the hematological profile before and after first-line platinum-based chemotherapy in NSCLC patients.

Methods: This is cross sectional study design 56 patients hematological data was collected from medical record. The patient underwent chemotherapy at RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro during the 2021-2024 period. Hemoglobin, platelet levels, leukocytes, lymphocyte, neutrophils, and neutrophil-lymphocyte ratio (NLR) before and after chemotherapy were analyzed using Wilcoxon test and paired T-test.

Results: Study showed significant difference in hemoglobin levels before and after chemotherapy (mean $11,9 \pm 1,89$ g/dL vs $10,97 \pm 1,72$ g/dL; $p < 0,001$). There were no significant differences of leukocytes ($p = 0,58$), lymphocytes ($p = 0,81$), neutrophils ($p = 0,50$), or NLR ($p = 0,73$), platelet ($p = 0,098$) before and after chemotherapy.

Conclusions: First-line platinum-based chemotherapy administered to patients with NSCLC showed a significant decrease in hemoglobin levels, but no significant changes in leukocyte, neutrophils, lymphocyte, NLR and platelet.

Keywords: Chemotherapy, Hematological profile, NSCLC, Platinum-based

ABSTRAK

PERBANDINGAN PROFIL HEMATOLOGI SEBELUM DAN SESUDAH KEMOTERAPI LINI PERTAMA BERBASIS PLATINUM PADA PASIEN KANKER PARU BUKAN SEL KECIL DI RSUD JENDERAL AHMAD YANI METRO PERIODE 2021-2024

Oleh

SALSABILA AYU AMALIA

Latar Belakang: Kanker Paru Bukan Sel Kecil (KPBSK) merupakan jenis kanker paru yang umum ditemukan. Kemoterapi berbasis platinum menjadi salah satu terapi yang digunakan dalam pengobatan pasien kanker paru. Efek toksik terhadap sumsum tulang menimbulkan perubahan profil hematologi. Studi ini dilakukan untuk membandingkan profil hematologi sebelum dan sesudah kemoterapi lini pertama berbasis platinum pada pasien Kanker Paru Bukan Sel Kecil (KPBSK).

Metode: Penelitian ini menggunakan desain studi *cross sectional* dengan 56 data yang dikumpulkan di rekam medis, pada pasien yang menjalani kemoterapi lini pertama di RSUD Jenderal Ahmad Yani periode 2021-2024. Parameter hemoglobin, leukosit, neutrofil, limfosit, rasio neutrofil-limfosit dan trombosit dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dan uji T berpasangan.

Hasil: Perbedaan signifikan didapatkan pada kadar hemoglobin sebelum dan sesudah kemoterapi (mean $11,9 \pm 1,89$ g/dL vs $10,97 \pm 1,72$ g/dL; $p < 0,001$). Sebaliknya pada parameter leukosit ($p = 0,58$), limfosit ($p = 0,81$), neutrofil ($p = 0,50$), NLR ($p = 0,73$) dan trombosit ($p = 0,098$) tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah kemoterapi.

Kesimpulan: Kemoterapi lini pertama berbasis platinum yang dilakukan pada pasien KPBSK menunjukkan penurunan secara signifikan terhadap kadar hemoglobin tetapi tidak secara signifikan pada parameter leukosit, neutrofil, limfosit, rasio neutrofil-limfosit, dan trombosit.

Kata Kunci: Berbasis platinum, Kemoterapi, KPBSK, Profil hematologi