

PENGARUH TERAPI ANTRASIKLIN TERHADAP PERUBAHAN FRAKSI EJEKSI VENTRIKEL KIRI PADA PASIEN KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI

Hasnah R. Sholichah¹, Anggoro B. Hartopo², Vita Y. Anggraeni², Vina Y. Susanti³

¹ Program studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

² Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

³ Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Latar Belakang : Kanker payudara adalah salah satu kanker yang paling banyak dijumpai di dunia, termasuk di Indonesia pada tahun 2018. Pilihan terapi untuk pasien kanker payudara adalah kemoterapi, dengan obat golongan antrasiklin sebagai salah satu lini pertama. Namun, berbagai studi pendahulu mengemukakan bahwa kemoterapi dapat meningkatkan insidensi kematian terkait kardiovaskular sampai dengan 3%. Efek kardiotoxikitas ini salah satunya dapat diprediksi dengan fraksi ejeksi ventrikel kiri (FEVK). Sayangnya, saat ini di Indonesia belum ada registrasi yang cukup baik terkait kanker maupun dampak pengobatannya, khususnya terhadap sistem kardiovaskular dan perubahan fraksi ejeksi ventrikel kiri.

Tujuan Penelitian : Mengetahui hubungan antara terapi antrasiklin dengan perubahan fraksi ejeksi ventrikel kiri pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Metode Penelitian : Penelitian ini adalah studi observasional dengan desain potong lintang. Data yang dicuplik berasal dari basis data Cardio-Oncocare yang mencakup pasien diagnosis baru kanker payudara berusia 18-70 tahun yang dirawat di "ICC" Tulip RSUP Dr. Sardito dan akan melaksanakan kemoterapi lini pertama dengan regimen yang mencakup antrasiklin. Pengukuran FEVK dilakukan dengan ekokardiografi 7 hari sebelum kemoterapi dan 7 hari – 3 bulan setelah siklus kemoterapi usai.

Hasil : Dari 31 subjek penelitian yang seluruhnya perempuan, ditemukan penurunan nilai rerata FEVK antara sebelum ($70,65\% \pm 6,09$) dan sesudah ($67,58\% \pm 9,08$) kemoterapi sebesar 3,06% yang signifikan secara statistik ($p=0,018$). Korelasi faktor perancu seperti usia, indeks massa tubuh, riwayat hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, dan terapi statin menunjukkan hubungan yang rendah maupun sedang, namun tidak bermakna.

Kesimpulan : Antrasiklin berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan FEVK pada awal dan akhir kemoterapi pasien kanker payudara di RSUP Dr. Sardjito, namun belum sampai memenuhi kriteria kardiotoxikitas.

Kata Kunci : Kanker payudara, kardiotoxikitas, antrasiklin, fraksi ejeksi ventrikel kiri, ekokardiografi, Cardio-Oncocare

THE EFFECT OF ANTHRACYCLINE THERAPY ON THE LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION CHANGES IN BREAST CANCER PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY

Hasnah R. Sholichah¹, Anggoro B. Hartopo², Vita Y. Anggraeni², Vina Y. Susanti³

¹ School of Medicine, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada

² Departement of Cardiology and Vascular Medicine, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada

³ Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Background: Breast cancer is one of the most prevalent cancer globally, including in Indonesia throughout 2018. Therapy of choice for breast cancer patients includes chemotherapy, with Anthracycline as one of its first-line drugs. However, multiple studies have found that chemotherapy could increase cardiovascular-related mortality rate by up to 3%. The cardiotoxicity adverse event can be predicted by various means, one of which is left ventricular ejection fraction (LVEF). Unfortunately, Indonesia does not have an adequate registry of cancer moreover its therapeutic adverse events, especially regarding the cardiovascular system and LVEF changes.

Objective: To identify the relationship between anthracycline therapy and LVEF changes in breast cancer patients undergoing chemotherapy procedure in Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta.

Methods: This is an observational study with a cross-sectional design. The data sample is taken from the Cardio-Oncocare database. It includes patients with a recent diagnosis of stage II-IV breast cancer aged 18-70 years old who undergo care in the Tulip "ICC" in Dr. Sardjito General Hospital and is going to be administered first-line chemotherapy regiments that contains anthracycline. LVEF measurements were done with Echocardiography 7 days before chemotherapy administration and 7 days - 3 months following the patients' last chemotherapy cycle.

Results: From 31 all-female subjects, a slight drop of LVEF mean by 3,06% was found between baseline LVEF (70,65% ± 6,09) and post-chemotherapy LVEF (67,58% ± 9,08) which was statistically significant (p=0,018). Correlation analysis between confounding factors such as age, body mass index, history of hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, and statin therapy showed a weak or moderate association, yet statistically insignificant.

Conclusion: Anthracycline affects LVEF changes pre- and post-chemotherapy in patients with breast cancer undergoing chemotherapy in Dr. Sardjito General Hospital, albeit not meeting the criteria for the diagnosis of chemotherapy-induced cardiotoxicity.

Keywords: Breast cancer, cardiotoxicity, anthracycline, left ventricular ejection fraction (LVEF), echocardiography, Cardio-oncocare