

PERUBAHAN INTERVAL QT AKIBAT PEMBERIAN KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER PAYUDARA

Polycarpus David Subroto¹, 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 penyakit keganasan yang tersering pada wanita. Di Indonesia, kanker payudara merupakan penyebab kematian kedua tertinggi setelah kanker paru-paru. Dalam penanganannya menggunakan berbagai regimen kemoterapi, namun kemoterapi memiliki efek samping terhadap jantung yaitu kardiotoxiksisitas. Salah satu cara untuk mendeteksi kardiotoxiksisitas adalah melalui pengukuran interval QT pada elektrokardiogram. Oleh karena interval QT bervariasi dengan perubahan kecepatan denyut jantung, maka digunakan rumus koreksi untuk mendapatkan nilai interval QT terkoreksi.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara interval QT terkoreksi dengan kemoterapi pada pasien kanker payudara.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain studi potong lintang. Data penelitian merupakan data sekunder dari *registry* Cardio-Oncocare. Didapatkan 18 subjek yang merupakan pasien kanker payudara yang mendapat kemoterapi di Instalasi Kanker Terpadu Tulip dan Bangsal Penyakit Dalam RSUP dr. Sardjito yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pembacaan interval QT akan dilakukan pada *lead* II dan koreksi dari interval QT akan menggunakan rumus Fridericia. Uji analisis bivariat *paired t-test* akan digunakan untuk mengukur perbedaan rerata antara interval QT terkoreksi awal dan akhir kemoterapi. Hubungan antara variabel perancu dan interval QT terkoreksi awal kemoterapi akan menggunakan uji korelasi *Pearson* dan uji korelasi *Eta*.

Hasil: Rerata dari interval QT terkoreksi pada awal kemoterapi adalah $401,95 \pm 30,61$ ms dan rerata dari interval QT terkoreksi pada akhir kemoterapi adalah $403,13 \pm 23,90$ ms dengan nilai $p = 0,843$.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara pasien kanker payudara yang mendapat kemoterapi dengan perubahan interval QT terkoreksi awal dan akhir kemoterapi.

Kata Kunci: Kanker payudara, kemoterapi, kardiotoxiksisitas, interval QT

INTERVAL QT CHANGE DUE TO CHEMOTHERAPY ADMINISTRATION IN BREAST CANCER PATIENTS

Polycarpus David Subroto¹, Anggoro B. Hartopo², Vita Y. Anggraeni², Vina Y. Susanti³

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

² Department 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 most common malignancies in female. In Indonesia, breast cancer is the second most cause of death after lung cancer. In the treatment of breast cancer, it uses regiments of chemotherapy but there is adverse effect of chemotherapy for breast cancer to heart which is called cardiotoxicity. One of the methods to detect cardiotoxicity is by measurement of QT interval in electrocardiogram. Because QT interval is affected with change in heart rate, a correction formula is used to produce corrected QT interval.

Objective: To determine the relationship of corrected QT interval with chemotherapy in breast cancer patients.

Methods: The study is observational study with cross sectional design. The research data is secondary data from Cardio-Oncocare registry. Eighteen subjects from Integrated Cancer Installation Tulip and Internal Disease Ward RSUP dr. Sardjito which met the inclusion and exclusion criteria were enrolled. Measurement of QT interval will be done from lead II and QT interval will be corrected with Fridericia formula. Bivariate analysis with *paired t-test* will be used to measure the difference of corrected QT interval before and after chemotherapy. The correlation between confounding factors and corrected QT interval after chemotherapy will be measured with Pearson correlation test and Eta correlation test.

Results: Mean of corrected QT interval before chemotherapy is 401.95 ± 30.61 ms and mean of corrected QT interval after chemotherapy is 403.13 ± 23.90 ms with p -value = 0.843.

Conclusion: There is no relationship between breast cancer patients which had chemotherapy and change of corrected QT interval before & after chemotherapy.

Keywords: Breast cancer, chemotherapy, cardiotoxicity, QT interval