

INTISARI

DISPERSI QT SEBAGAI ALAT SKRINING DIAGNOSTIK ARRHYTHMOGENIC RIGHT VENTRICULAR DYSPLASIA PADA PASIEN ARITMIA VENTRIKEL DARI OUTFLOW TRACT DI RS SARDJITO YOGYAKARTA

Rahmadita, L., Gharini, P.P.R., Maharani E.

Latar Belakang: *Arrhythmogenic right ventricular dysplasia* (ARVD) merupakan kelainan kardiovaskular yang disebabkan oleh defek miokardium ventrikel kanan, sehingga berpotensi menyebabkan aritmia ventrikel (AV) yang mengancam nyawa. Salah satu jenis AV yang berhubungan dengan ARVD adalah AV dari *outflow tract* (OT), yang umum ditemukan pada populasi pasien dengan aritmia idiopatik. Beberapa penelitian telah mengusulkan dispersi QT (dQT) sebagai parameter elektrokardiografi (EKG) yang berpotensi menjadi alat skrining diagnostik non-invasif untuk mendeteksi ARVD.

Tujuan Penelitian: Mengetahui nilai sensitivitas dan spesifisitas dQT dalam skrining diagnostik ARVD pada pasien dengan AV dari OT di RS Sardjito Yogyakarta.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain potong lintang yang melibatkan pasien AV dari OT selama periode Januari 2016 – Desember 2024 di RS Sardjito Yogyakarta.

Hasil: Sebanyak 127 subjek memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dimana 51 subjek (40,2%) didiagnosis sebagai ARVD dan 76 subjek (59,8%) sebagai AV dari OT idiopatik (non-ARVD). Usia rerata subjek ARVD lebih besar dibandingkan non-ARVD ($48,41 \pm 11,29$ vs $44,98 \pm 13,51$ tahun; $p = 0,139$), dengan proporsi perempuan lebih banyak pada kedua kelompok ($52,9\%$ vs $47,1\%$; $72,4\%$ vs $27,6\%$; $p = 0,025$). Pada kelompok ARVD, sebagian besar subjek mengeluhkan gejala palpitasi ($62,7\%$ vs $37,3\%$; $p = 0,015$), tanpa sinkop/presinkop ($98,0\%$ vs $2,0\%$; $p = 0,049$), dan tanpa takikardia ventrikel tidak berkelanjutan (TKTV) ($13,7\%$ vs $86,3\%$; $p = 0,015$). Nilai dQT dari 12 sadapan diperoleh lebih tinggi pada kelompok ARVD (80 ms vs 40 ms; $p = 0,001$). Nilai titik potong dQT ≥ 50 ms pada 12 sadapan EKG memiliki sensitivitas $78,4\%$ dan spesifisitas $73,7\%$ dalam membedakan ARVD dan non-ARVD. Di sisi lain, nilai titik potong dQT ≥ 40 ms pada 6 sadapan prekordial (V1-V6) memiliki sensitivitas yang cukup tinggi ($90,20\%$) tetapi spesifisitas yang relatif rendah ($35,53\%$) dalam membedakan ARVD dan non-ARVD.

Kesimpulan: dQT ≥ 50 ms dari 12 sadapan EKG dan dQT ≥ 40 ms dari 6 sadapan prekordial (V1-V6) dapat digunakan sebagai alat skrining diagnosis ARVD pada pasien AV dari OT.

Kata kunci: ARVD, aritmia ventrikel dari *outflow tract*, diagnosis, dispersi QT

ABSTRACT

QT DISPERSION AS A DIAGNOSTIC SCREENING TOOL FOR ARRHYTHMOGENIC RIGHT VENTRICULAR DYSPLASIA IN PATIENTS WITH VENTRICULAR ARRHYTHMIA FROM THE OUTFLOW TRACT AT DR. SARDJITO HOSPITAL YOGYAKARTA

Rahmadita, L., Gharini, P.P.R., Maharani E.

Background: Arrhythmogenic right ventricular dysplasia (ARVD) is a cardiovascular disorder caused by a defect in the right ventricular myocardium, potentially leading to life-threatening ventricular arrhythmias (VAs). One type of VA associated with ARVD is VA from the outflow tract (OT), which is commonly found in the population of patients with idiopathic arrhythmias. Several studies have proposed QT dispersion (QTd) as an electrocardiographic (ECG) parameter that has the potential to be a non-invasive diagnostic screening tool for detecting ARVD.

Objective: To determine the sensitivity and specificity values of QTd in screening ARVD diagnosis in patients with VA from OT at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta.

Method: This research is an analytical observational study with a cross-sectional design involving VA patients from OT during the period January 2016 - December 2024 at Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta.

Results: A total of 127 subjects met the inclusion and exclusion criteria, of which 51 subjects (40.2%) were diagnosed as ARVD and 76 subjects (59.8%) as idiopathic VA from OT (non-ARVD). The mean age of ARVD subjects was greater than non-ARVD (48.41 ± 11.29 vs 44.98 ± 13.51 years; $p = 0.139$), with a higher proportion of women in both groups (52.9% vs 47.1%; 72.4% vs 27.6%; $p = 0.025$). In the ARVD group, most subjects complained of palpitation symptoms (62.7% vs 37.3%; $p = 0.015$), without syncope/presyncope (98.0% vs 2.0%; $p = 0.049$), and NSVT (13.7% vs 86.3%; $p = 0.015$). The 12 leads QTd value was higher in the ARVD group (80 ms vs 40 ms; $p = 0.001$). The QTd cut-off value ≥ 50 ms had a sensitivity of 78.4% and a specificity of 73.7% in differentiating ARVD from non-ARVD. On the other hand, QTd cut-off value ≥ 40 ms in 6 precordial leads (V1-V6) had the highest sensitivity (90.20%) but relatively low specificity (35.53%) in differentiating ARVD and non-ARVD.

Conclusion: QTd ≥ 50 ms from 12 ECG leads and QTd ≥ 40 ms from 6 precordial leads (V1-V6) can be used as screening tools for the diagnosis of ARVD in patients with AV from OT.

Keywords: ARVD, diagnosis, QT dispersion, ventricular arrhythmia of the outflow tract