



UNIVERSITAS ANDALAS

**NILAI DIAGNOSTIK PERUBAHAN DISPERSI QTc DAN RASIO
DISPERSI QT PADA UJI LATIH *TREADMILL* DALAM
MENDETEKSI SIGNIFIKANSI LESI KORONER
PADA PASIEN ANGINA PEKTORIS STABIL**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar spesialis Ilmu
Penyakit Jantung dan Pembuluh darah**

PUTRI YEANTESA

1450311203

PEMBIMBING

Dr. HAUDA EL RASYID, SP.JP(K)

Dr. MASRUL SYAFRI, Sp.PD, Sp.JP(K)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DOKTER SPESIALIS-1
ILMU PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS/
RSUP DR. M. DJAMIL
PADANG
2019**

ABSTRAK

Nama : Putri Yeantesa
Program Studi : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah
Judul : Nilai Diagnostik Perubahan Dispersi Qtc Dan Rasio Dispersi Qt Pada Uji Latih *Treadmill* Dalam Mendeteksi Signifikansi Lesi Koroner Pada Pasien Angina Pektoris Stabil

Latar Belakang: Uji Latih Jantung dengan *treadmill* tetap masih menjadi metode yang penting dan sering dipergunakan dalam evaluasi awal pasien dengan nyeri dada dan dapat menjadi penyaring ke arah tindakan invasif yang lebih mahal. Peningkatan dispersi QT (QTD) yang terjadi karena heterogenitas repolarisasi ventrikel karena iskemia sementara pada saat uji latih *treadmill* dapat menjadi penanda adanya penyakit arteri koroner (PAK) dan dapat meningkatkan keakuratan dari tes latihan untuk mendiagnosis PAK, namun parameter ini masih menjadi kontroversi.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional analitik dengan desain *cross sectional study*. Data diambil secara retrospektif pada Instalasi Pusat Jantung RSUP. Dr. M. Djamil Padang dari bulan Maret-April 2019 yaitu pasien angina pektoris stabil dengan hasil uji latih jantung positif yang menjalani angiografi koroner. Dilakukan analisis bivariat pada variabel perubahan QTcD (Δ QTcD) dan QTdR (Δ QTdR) terhadap signifikansi lesi koroner dengan metode *chi-square*, setelah itu dilakukan uji diagnostik berdasarkan analisis *receiver operating curve* (ROC).

Hasil Penelitian : Terdapat 122 subjek penelitian dan didapatkan usia yang lebih tua, laki-laki dan merokok lebih banyak ditemukan pada kelompok dengan lesi koroner yang signifikan. Didapatkan nilai titik potong lintang untuk Δ QTcD adalah ≥ 13 mdet dengan sensitifitas 87,1% dan spesifisitas 85,2% dan AUC 95,1%, sedangkan Δ QTdR $\geq 5,5\%$ dengan sensitifitas 86,7% dan spesifisitas 81,9% dan AUC 90,8% berhubungan dengan signifikansi lesi koroner. Didapatkan subjek dengan lesi signifikan umumnya mempunyai nilai Δ QTcD ≥ 13 mdet ($p < 0,001$) dan Δ QTdR $\geq 5,5\%$ ($p < 0,001$).

Kesimpulan : Penggunaan parameter Δ QTdR dan Δ QTdR sebagai variabel EKG, yang mudah didapat dalam evaluasi uji latih jantung dapat meningkatkan akurasi diagnostik uji latihan. Selain itu, evaluasi Δ QTdR dan Δ QTdR dapat memberikan informasi tentang kejadian PAK.

Kata kunci : Δ QTcD, Δ QTdR, uji latih jantung, signifikansi lesi koroner

ABSTRACT

Name : Putri Yeantesa
Study Program : Cardiology and Vascular Medicine
Judul : Diagnostic Value of Qtc Dispersion and Qt Dispersion Ratio Changes in Treadmill Stress Test in Detecting Significance of Coronary Lesions in Stable Angina Pectoris Patients

Background : Treadmill exercise test remains an important method and often used in the initial evaluation of patients with chest pain and can be a filter for more expensive invasive diagnostic. Increased QT dispersion (QTD) occurs because of the heterogeneity of ventricular repolarization because transient ischaemia during a treadmill stress test can be a marker of coronary artery disease (CAD) and can improve the accuracy of exercise tests to diagnose CAD, but this parameter is still controversial.

Method : This is an analytic observational approach with a cross sectional study. Data was taken retrospectively at the Heart Center Installation at RSUP Dr. M. Djamil Padang, from March to April 2019, stable angina pectoris patient with a positive treadmill stress test who underwent coronary angiography as the subject. Bivariate analysis was performed on changes in QTcD (Δ QTcD) and QTdR (Δ QTdR) variables on the significance of coronary lesions by the chi-square method, after which a diagnostic test was based on receiver operating curve (ROC) analysis.

Study Result : There were 122 subjects and found that older age, male and smoking were more common in groups with significant coronary lesions. Cut off point for Δ QTcD is ≥ 13 ms with a sensitivity of 87,1% and specificity 85,2% and AUC 95,1%, while Δ QTdR $\geq 5.5\%$ with sensitivity 85,7% and specificity 81,9% and AUC 90,5% are related to significancy of coronary lesion. Obtained subjects with significant lesions generally had a value of Δ QTcD ≥ 13 ms ($p < 0.001$) and Δ QTdR $\geq 5.5\%$ ($p < 0.001$).

Conclusion : The use of Δ QTdR dan Δ QTdR parameters as ECG variables, which are easily obtained in evaluating stress tests, can improve the diagnostic accuracy of exercise tests. In addition, evaluation of Δ QTdR dan Δ QTdR can provide information about the incidence of CAD.

Keywords : Δ QTcD, Δ QTdR, Treadmill Exercise Test, Coronary Lession Significancy