

**DIAGNOSTIC ACCURACY OF P-WAVE AREA IN ASSESSMENT OF
LEFT ATRIAL SIZE IN MITRAL STENOSIS PATIENT IN
DR.SARDJITO GENERAL HOSPITAL**

Lalita Dyani Tunjung Mahiswari¹, Real Kusumanjaya Marsam²,
Hasanah Mumpuni²,

Faculty of Medicine Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Abstract: Rheumatic heart disease is the main etiology of mitral valve stenosis. In developing country, rheumatic heart disease accounted for 97.4% cause of mitral stenosis. Mitral stenosis usually followed by increase of LAVI which could lead to various complication. Echocardiography has been established as gold standard in assessing LAVI. Electrocardiography also can be useful in predicting increase of LAVI, especially P wave area. Previous study prove that P wave area could significantly predict LAVI increase in mitral stenosis patient. P wave area could be used as early diagnostic parameter thus early treatment could be done to prevent further comorbidities.

Objective: This study aims to determine the accuracy of the diagnosis of LAVI increase using P wave area in patients with mitral stenosis

Method: This is a cross sectional study which the data obtained from both the inpatient and outpatient in cardiology ward of dr. Sardjito General Hospital. The data obtained from March 2014 until August 2018. LAVI assessed using Philips 1 2D echocardiography machine and the P-wave area assessed using electrocardiogram General Electric type MAC i. LAVI increase defined as LAVI > 28 ml/m². Data which already collected were analyzed using Statistical Package for Social Science (SPSS). Receiver operating curve (ROC) characteristics and chi square were used to determine the P wave area cut-off point and diagnostic accuracy.

Results: The data analyzed based on 54 mitral stenosis patient. ROC curve has the AUC=0.615, 95% CI: 0.402-0.807, p>0.05. P wave-area parameter has 60.4% sensitivity (mildly sensitive), 66.7% specificity (mildly specific), 93.5% positive predictive value (PPV), and 17.3% negative predictive value (NPV) on diagnostic accuracy of ECG as a predictor of LAVI increase in mitral stenosis patient in dr. Sardjito General Hospital and none of the confounding factor analysed in this research were significant

Conclusion: Based on the result, P wave area couldn't stand as early detector of LAVI increment to prevent comorbidities nor decrease unnecessary treatment to patient

Keywords: mitral stenosis, left atrial volume index, P wave area

AKURASI DIAGNOSTIK AREA GELOMBANG P DALAM PENILAIAN

UKURAN ATRIUM KIRI PADA PASIEN MITRAL STENOSIS DI

RUMAH SAKIT UMUM DR. SARDJITO

Lalita Dyani Tunjung Mahiswari¹, Real Kusumanjaya Marsam²,
Hasanah Mumpuni²

Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan

INTISARI

Abstrak: Penyakit jantung rematik merupakan etiologi utama stenosis katup mitral. Di negara berkembang, penyakit jantung rematik menyumbang 97,4% penyebab stenosis mitral. Stenosis mitral biasanya diikuti oleh peningkatan LAVI yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Ekocardiography telah ditetapkan sebagai standar emas dalam menilai LAVI. Elektrokardiografi juga dapat berguna dalam memprediksi peningkatan LAVI, khususnya area gelombang P. Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa area gelombang P dapat secara signifikan memprediksi peningkatan LAVI pada pasien stenosis mitral. Area gelombang P dapat digunakan sebagai parameter diagnostik awal sehingga pengobatan dini dapat dilakukan untuk mencegah komorbiditas lebih lanjut.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keakuratan diagnosis peningkatan LAVI menggunakan area gelombang P pada pasien dengan stenosis mitral

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* dimana data diperoleh dari pasien rawat inap dan rawat jalan di ruang kardiologi Rumah Sakit Umum dr.Sardjito. Data diperoleh dari Maret 2014 hingga Agustus 2018. LAVI dinilai menggunakan mesin ekokardiografi 2D Philips1 dan area gelombang-P dinilai menggunakan elektrokardiogram General Electric type MAC i. Peningkatan LAVI didefinisikan sebagai LAVI > 28 ml / m². Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan *Statistical Package for Social Science* (SPSS). Kurva *Receiver Operating Characteristics* (ROC) dan *chi square* digunakan untuk menentukan titik batas area gelombang P dan akurasi diagnostik.

Hasil: Data dianalisis berdasarkan 54 pasien stenosis mitral. Kurva ROC memiliki AUC = 0,615, 95% CI: 0,402-0,807, p > 0,05. Parameter P wave-area memiliki sensitivitas 60,4% (agak sensitif), spesifisitas 66,7% (agak spesifik), 93,5% nilai prediksi positif (PPV), dan 17,3% nilai prediksi negatif (NPV) pada akurasi diagnostik ECG sebagai prediktor LAVI peningkatan pasien stenosis mitral di Rumah Sakit Umum dr.Sardjito dan tidak ada faktor pembaur yang dianalisis dalam penelitian ini yang signifikan

Kesimpulan: Berdasarkan hasil, area gelombang P tidak dapat berdiri sebagai pendeteksi dini peningkatan LAVI untuk mencegah komorbiditas atau mengurangi pengobatan yang tidak perlu pada pasien

Kata kunci: stenosis mitral, indeks volume atrium kiri, area gelombang P.