

ABSTRAK

Nama : M. Fuad Arbi

Program Studi : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah

Judul : Korelasi Nilai *Mitral Annular Plane Systolic Excursion* (MAPSE) dengan Fraksi Ejeksi dalam Menilai Fungsi Sistolik Ventrikel Kiri pada Penderita Gagal Jantung

Latar Belakang: Pengukuran fraksi ejeksi (FE) metode Simpson merupakan metode pemeriksaan yang sampai saat ini masih direkomendasikan dalam menilai fungsi sistolik ventrikel kiri menggunakan ekokardiografi. Metode lain seperti pengukuran *mitral annular plane systolic excursion* (MAPSE) juga dapat memberikan gambaran fungsi sistolik ventrikel kiri. Beberapa studi sebelumnya meneliti korelasi nilai MAPSE terhadap FE menggunakan berbagai metode, namun belum ada yang membandingkan secara langsung korelasi MAPSE dengan FEVK metode Simpson pada penderita gagal jantung.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan suatu studi potong lintang dengan subjek pasien gagal jantung sepanjang Februari–April 2014. Pemeriksaan fungsi sistolik ventrikel kiri melalui pengukuran MAPSE dan FEVK metode Simpson dilakukan pada seluruh subjek menggunakan ekokardiografi dua dimensi. Uji statistik Pearson digunakan untuk menganalisis korelasi nilai MAPSE dengan FEVK.

Hasil Penelitian: Terdapat 39 pasien gagal jantung yang melakukan kontrol rutin di Instalasi Pusat Jantung RS. Dr. M. Djamil Padang. Nilai rerata FEVK dan MAPSE masing-masingnya $46 \pm 16\%$ dan $11 \pm 3\text{mm}$. Tidak terdapat perbedaan signifikan pada karakteristik nilai MAPSE dan FEVK metode Simpson. Terdapat korelasi positif kuat antara nilai MAPSE dengan FEVK metode Simpson yang signifikan secara statistik ($r=0,736$ dan $p=0,001$).

Kesimpulan: Pengukuran MAPSE dapat dilakukan untuk menilai fungsi sistolik ventrikel kiri pada penderita gagal jantung dengan menggunakan ekokardografi dua dimensi.

Kata Kunci: *mitral annular plane systolic excursion*, FEVK metode Simpson, gagal jantung, fungsi sistolik ventrikel kiri.

ABSTRACT

Name : M. Fuad Arbi

Study Program : Cardiology and Vascular Medicine

Title : Correlation between Mitral Annular Plane Systolic Excursion (MAPSE) with Ejection Fraction in Assessing Left Ventricular Systolic Function in Patients with Heart Failure.

Background: Measurement of left ventricular ejection fraction (LVEF) using Simpson's method is still recommended in assessing left ventricular systolic function using echocardiography. Other methods such as the measurement of mitral annular plane systolic excursion (MAPSE) can also provide an overview of left ventricular systolic function. Several previous studies examined the correlation between MAPSE value and LVEF using a variety of methods, but there's no study comparing MAPSE value with LVEF using Simpson's method in heart failure patient.

Methods: This study is a cross-sectional study of patients with heart failure during February to April 2014. Examination of left ventricular systolic function by measuring MAPSE and LVEF Simpson's method performed on all subjects using two-dimensional echocardiography. Pearson correlation test is used to analyze the correlation between MAPSE value with LVEF.

Results: There were 39 patients with heart failure controlled in the Regional Cardiac Center Dr. M. Djamil Padang Hospital. Mean value of LVEF and MAPSE were $46 \pm 16\%$ and $11 \pm 3\text{mm}$ respectively. There were no significant differences in the characteristics of MAPSE value and LVEF using Simpson's method. There is a strong positive correlation between MAPSE value with LVEF using Simpson's method, and it was statistically significant ($r=0.736$ and $p=0.001$).

Conclusions: The measurement of MAPSE can be performed to assess left ventricular systolic function in patients with heart failure using two-dimensional echocardiography.

Key words: *mitral annular plane systolic excursion, LVEF-Simpson's method, heart failure, left ventricular systolic function.*