

Korelasi Time-To-Notch pada Alur Keluar Ventrikel Kanan Dengan Pulmonary Artery Compliance pada Pasien Defek Septum Atrium Sekundum dengan Hipertensi Arterial Paru = Correlation between Time-to-Notch Right Ventricular Outflow Tract with Pulmonary Artery Compliance in Secundum Atrial Septal Defect Patients with Pulmonary Arterial Hypertension

Sianipar, Maruli Tua, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20528190&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi arterial paru (HAP) memiliki mortalitas yang tinggi. HAP dapat disebabkan oleh defek septum atrium sekundum (DSAS). DSAS dengan HAP perlu diperiksa dengan kateterisasi jantung kanan (KJK) untuk menilai resistensi vaskular paru (RVP). Pengukuran pulmonary artery compliance (Cp) dengan cara invasif merupakan prediktor memiliki nilai prognostik untuk meramalkan penyakit vaskular paru (PVP) dan mortalitas dibanding RVP. Fasilitas KJK belum tersedia merata di Indonesia. Gambaran notch pada kurva PW Doppler alur keluar ventrikel kanan (AKVKA) ditemukan pada pasien dengan Cp rendah. Karena itu, kami mencoba mencari korelasi antara time-tonotch dengan Cp yang didapat secara invasif. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara time-to-notch dengan Cp pada pasien DSAS. Metode: Penelitian ini merupakan studi potong lintang dengan consecutive sampling pada pasien DSA sekundum dewasa (18 tahun) yang menjalani kateterisasi jantung kanan (KJK) di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita sejak Maret 2019 sampai Juni 2022. Parameter time-tonotch dari ekokardiografi akan diuji korelasinya dengan Cp yang didapat dari KJK. Hasil: Terdapat 84 pasien DSAS yang dilakukan analisis. Dari korelasi bivariat didapatkan bahwa time-to-notch memiliki korelasi positif sedang dengan Cp ($r = 0,575$, $p < 0.0001$). Variabel lain yang bermakna dalam uji bivariat adalah TRVmax, AKVKA VTI, PVAccT, TAPSE dan hemoglobin. Melalui regresi linier didapatkan bahwa variabel time-to-notch, TRVmax dan TAPSE dapat memprediksi Cp ($R^2 = 0,49$). Kesimpulan: Terdapat korelasi positif dengan kekuatan sedang antara time-to-notch dan Cp pada pasien DSAS. Kombinasi time-to-notch, TRVmax dan TAPSE dapat memprediksi Cp.

.....Background: Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a devastating condition with a high mortality rate. Secundum atrial septal defect (ASD) may cause PAH. It needs right heart catheterization (RHC) to assess pulmonary vascular resistance (PVR) in such patients. Pulmonary artery compliance (Cp) is another parameter gained from RHC that has better diagnostic and prognostic value to assess PAH compared to RVP. RHC facility is still not widely available in Indonesia. Low Cp is one of the factors influencing the notching in the right ventricular outflow tract (RVOT) PW Doppler curve. Therefore we try to find the correlation between time-to-notch and Cp. Objective: The study aims to evaluate correlation between time-to-notch and Cp in patients with secundum ASD. Methods: This is a cross sectional study with consecutive sampling in grown-up secundum ASD patients (18 years old) undergoing right heart catheterization (RHC) in National Cardiac Centre Harapan Kita from March 2019 to June 2022. The correlation between time-to-notch gained from echocardiography and Cp gained from RHC are then assessed. Results: There are 84 patients with secundum ASD included for analysis. From bivariat correlation time-to-notch and Cp have positive moderate correlation ($r = 0.575$, $p < 0.0001$). Other variables that also have significant correlation

with Cp include TRVmax, RVOT VTI, PVAccT, TAPSE, and haemoglobin. However, multivariate analysis shows that only time-to-notch, TRVmax and TAPSE can predict Cp ($R^2= 0.49$). Conclusions: There is moderate positive correlation between time-to-notch and Cp in secundum ASD. Combination time-to-notch, TRVmax and TAPSE can predict Cp.