

RINGKASAN

Korelasi antara *Arterial Stiffness* Menggunakan *Cardio-Ankle Vascular Index* dengan Aterosklerosis Menggunakan *Carotid Intima-Media Thickness* pada Penderita Angina Stabil

Sumarni, dr.

Achmad Lefi, dr., Sp.JP(K), FIHA

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyebab utama mortalitas di seluruh dunia. Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2004 menunjukkan di Indonesia pengalaman sakit jantung berupa angina pectoris dilaporkan oleh 51 per 1000 penduduk umur ≥ 15 tahun dimana 93% di antaranya tidak tercakup oleh sistem pelayanan kesehatan.

Angina pectoris stabil merupakan manifestasi tersering dari PJK. Disebabkan antara lain oleh aterosklerosis stabil, Aterosklerosis merupakan kondisi patologis pada intima dan adanya aterosklerosis mengakibatkan terjadinya *arterial stiffness*.

Derajat aterosklerosis pada arteri koroner hampir secara tepat dievaluasi melalui angiografi koroner, dan beberapa metode noninvasif dilaporkan berkorelasi dengan temuan *coronary angiografi (CAG)* salah satunya pengukuran *Carotid intima-media thickness (CIMT)*.

Arterial stiffness dihubungkan dengan berbagai faktor risiko aterosklerosis dan dipertimbangkan sebagai marker yang menggambarkan perkembangan *cardiovascular disease (CVD)*. Indikator *arterial stiffness* terbaru dan dapat mengatasi keterbatasan metode sebelumnya yaitu *cardio-ankle vascular index (CAVI)*

Beberapa studi menunjukkan hubungan antara CAVI dan aterosklerosis antara lain hubungan antara CAVI dan CIMT pada pasien hipertensi, korelasi antara CAVI dengan CIMT dan koroner pada pasien sindroma koroner akut. Penelitian mengenai hubungan antara CAVI dan CIMT pada penderita angina stabil di Indonesia sepengetahuan peneliti belum ada data, sehingga penelitian ini bertujuan menganalisis korelasi antara CAVI dan CIMT pada penderita angina stabil.

Temuan penelitian ini menunjukkan korelasi positif sedang yang bermakna antara CAVI dan CIMT yang mengindikasikan CAVI mampu memprediksi aterosklerosis arteri karotis yang bersifat prediktif terhadap adanya proses aterosklerosis arteri koroner pada penderita angina stabil.

ABSTRACT

Correlation between Arterial Stiffness by Cardio-Ankle Vascular Index with Atherosclerosis by Carotid Intima-Media Thickness in Stable Angina Patients

Sumarni, dr.

Achmad Lefi, dr., Sp.JP(K), FIHA

Background: Ischemic heart disease remains a major public health problem. Chronic stable angina is the initial manifestation of ischemic heart disease in approximately one half of patients. Stable anatomical atherosclerotic may act as underlying pathogenesis. Atherosclerosis is a pathological condition of the intima which lead to arterial stiffness. Carotid-intima media thickness (CIMT) measures structural changes in the arterial and is a well-established marker of (subclinical) atherosclerosis. Recently, arterial stiffness parameter called cardio-ankle vascular index (CAVI) has been developed.

Objective: To evaluate the correlation between CAVI and CIMT in stable angina patients.

Methods: A cross-sectional study was conducted in 35 patients with stable angina of cardiology outpatient clinic of Dr. Soetomo Hospital, Surabaya underwent CIMT and CAVI measurement. CIMT was evaluated by ultrasonography. CAVI was measured using an automatic vascular screening system.

Result: Study subjects were 71,4% males and 28,6% females, with mean age $57,7 \pm 8,00$ years old. Proportion of dyslipidemia was 57,1%, obesity 45,7%, hypertension 42,9%, smoking 42,9, diabetes mellitus 20,0% and family history of CAD 5,7%. CIMT measurement shows subjects with low risk CVD 37,1%, moderate risk 25,8% and high risk 37,1%. CAVI measurement shows subjects with normal, borderline, and abnormal were 62,9%, 25,7%, 11,4%. Using pearson's correlation showed CAVI significantly moderate correlated with CIMT maximum and CIMT average (r 0.547, p 0.001; r 0.535, p 0.001)

Conclusion: CAVI modestly correlated with CIMT in stable angina patients.

Keywords: CAVI, CIMT, stable angina