

## Peran duke treadmill score sebagai prediktor penyakit jantung koroner pada pasien dengan uji treadmill positif = The role of duke treadmill score as a predictor of coronary artery disease in patients with positive treadmill test

Muhammad Ikhsan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20405345&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang : Coronary Artery Disease (CAD) merupakan masalah yang masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia, dengan angka prevalensi yang semakin meningkat. Uji treadmill merupakan suatu modalitas diagnostik yang tersedia secara luas di Indonesia untuk menilai kemungkinan stenosis pembuluh darah koroner dan menjadi referensi perlu tidaknya corangiografi. Keterbatasan dalam ketepatan diagnostik uji treadmill, perlu ditingkatkan performanya, yang dimana dalam penelitian ini menggunakan Duke Treadmill Score (DTS) sebagai prediktor Coronary Artery Disease yang signifikan dengan corangiografi sebagai pemeriksaan baku emas.

Tujuan : Mengetahui nilai DTS dalam mendiagnosis CAD signifikan pada pasien dengan uji treadmill positif.

Metode : Penelitian potong lintang pada pasien dengan CAD stabil berusia 18-75 tahun yang menjalani uji treadmill dengan hasil positive ischemic response dan sudah dilakukan corangiografi di Poliklinik Pelayanan Jantung Terpadu RSCM dalam kurun waktu Januari 2011 hingga Desember 2013. DTS akan ditetapkan titik potongnya (cut-off point) dengan Receiver Operator Curve (ROC) kemudian ditentukan nilai sensitivitas dan spesifisitas. Setelah ditetapkan titik potong, dibuat tabel 2x2 yang nantinya didapatkan nilai duga positif dan negatif beserta rasio kemungkinan positif dan negatif dengan rentangan nilainya menurut batas 95 % interval kepercayaan (IK).

Hasil : Terdapat 103 subyek dalam penelitian ini, dengan 37,9 % diagnosis CAD signifikan dari corangiografi. Rerata usia subyek penelitian 54,71 tahun yang dimana sebagian besar adalah wanita (53,4 %) dengan rentang usia 26-75 tahun. Faktor risiko CAD yang paling banyak ditemukan adalah hipertensi (51,5%). Didapatkan rerata DTS -3.53, yang sebagian besar termasuk dalam kelompok intermediate risk (89,3 %). Dari ROC ditentukan titik potong -8,85. Didapatkan hasil sensitivitas DTS adalah 28 % (IK 95 %: 17 % sampai 44 %), spesifisitas 95 % (IK 95 %: 87 % sampai 98 %), nilai duga positif (NDP) 79 % (IK 95 %: 52 % sampai 92 %), nilai duga negatif (NDN) 69 % (IK 95 %: 58 % sampai 77 %), dan rasio kemungkinan positif (RKP) 6,02 beserta rasio kemungkinan negatif (RKN) 0,75.

Simpulan : DTS dapat memprediksi CAD yang signifikan pada titik potong -8,85 untuk pasien uji treadmill positif dengan nilai duga positif yang cukup baik.

<hr>

Background: Coronary Artery Disease (CAD) is one of the disease entity that leading cause of morbidity and mortality in worldwide. Treadmill test is part of the diagnostic modality which readily available to

assess possibility of narrowing coronary artery and guiding us whether we need for the further investigation. Despite of that, treadmill test has limitation in diagnostic accuracy. Duke Treadmill Score (DTS) was also tested as a diagnostic score, and shown to predict significant CAD better than the ST-segment response alone.

**Objectives :** To determine the potential of DTS as a predictor significant CAD in patients who showed positive ischemic response during treadmill test, comparing with coronary angiography as a gold standard.

**Methods :** This is a cross-sectional study performed in adult patients with stable CAD that underwent treadmill test and coronary angiography in outward patient clinic of the Integrated Cardiac Service in Cipto Mangunkusumo Hospital between January 2011 and December 2013.

**Results :** A total of 103 patients in this study, thirty nine patients (37,9 %) had significant CAD in coronary angiography. Briefly, mean age was 54,71 years and 55 patients (53,4 %) were females. The most common CAD risk factor was hypertension (51,5 %). A mean of DTS score was -3.53, which mostly categorized as intermediate risk (89,3 %). Based on DTS results, cut-off point was determined by using Receiver Operator Curve (ROC) method, in which value of -8,85 considering as a cut-off point. Sensitivity and specificity value of DTS were 28 % (CI 95 %: 17 % to 44 %), and 95 % (CI 95 %: 87 % to 98 %). Positive and negative predictive value were 79 % (CI 95 %: 52 % to 92 %) and 69 % (CI 95 %: 58 % to 77 %). Positive and negative likelihood ratio were 6.02 and 0.75.

**Conclusion :** DTS has a good performance in predicting significant CAD at cut-off point -8,85 in patients with positive treadmill test.