

**PERBANDINGAN KEBERHASILAN TINDAKAN DAN LUARAN KLINIS
DALAM 1 TAHUN ANTARA *ROTATIONAL ATHERECTOMY* DENGAN *NON-
ROTATIONAL ATHERECTOMY* PADA PASIEN DENGAN LESI KORONER
KALSIFIKASI BERAT PASCA INTERVENSI KORONER PERKUTAN**

Arif S. Hutomo*, Sodiqur Rifqi*, Aruman Yudanto ABM*, Bahrudin*

*Prodi Jantung dan Pembuluh Darah FK UNDIP/ RSUP Dr. Kariadi

ABSTRAK

Latar belakang: Kalsifikasi arteri koroner (KAK) merupakan salah satu prediktor independen terhadap prognosis yang lebih buruk. Preparasi lesi pada KAK baik dengan *balloon angioplasty* atau *rotational atherectomy* (RA) merupakan beberapa cara dalam mempersiapkan lesi sebelum pemasangan stent. Walaupun RA berhubungan dengan peningkatan keberhasilan IKP, perbandingan mortalitas kardiovaskular dan KKVM pada kedua kelompok masih perlu diteliti lebih lanjut.

Tujuan: Mengetahui perbandingan keberhasilan tindakan dan luaran klinis dalam 1 tahun berdasarkan jenis tindakan IKP pada lesi koroner kalsifikasi berat (LKKB)

Metode: Penelitian kohort retrospektif dilakukan pada pasien LKKB yang telah menjalani IKP di RSUP dr. Kariadi periode Januari 2017 sampai April 2022. Luaran klinis yang dinilai berupa keberhasilan tindakan, mortalitas kardiovaskular dan kejadian kardiovaskular mayor (KKVM) berupa gabungan dari mortalitas kardiovaskular, infark miokard, revaskularisasi ulang dan stroke dalam satu tahun *follow-up*. Analisis menggunakan kurva *Kaplan-Meier* serta multivariat *cox regression*.

Hasil: Sebanyak 78 pasien yang memenuhi kriteria dibagi menjadi dua kelompok RA (n=39) dan non-RA (n=39). Didapatkan *mortality rate* sebesar 2,6% per tahun dengan *in-hospital mortality* 1,3%. RA sebanding dengan non-RA dalam kejadian mortalitas kardiovaskular dalam 1 tahun (2,6% vs. 2,6%; HR 0.99, 95% IK:0.06-15.76; p=0.992). Pada luaran KKVM dalam 1 tahun juga ditemukan RA sebanding dengan non-RA (7,7% vs. 20,5%; HR 0.37, 95% IK:0.10-1.41; p=0.148). Kelompok RA memiliki tingkat keberhasilan lebih tinggi (97,4% vs. 79,5%; p=0.014).

Kesimpulan: Pada pasien LKKB pasca IKP, RA memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi, namun sebanding dengan non-RA pada kejadian mortalitas kardiovaskular dan KKVM dalam 1 tahun.

Kata kunci: Luaran klinis, lesi koroner kalsifikasi berat, intervensi koroner perkutan, *rotational atherectomy*

COMPARISON OF PROCEDURAL SUCCESS AND CLINICAL OUTCOMES AT 1 YEAR BETWEEN ROTATIONAL ATHERECTOMY AND NON- ROTATIONAL ATHERECTOMY IN PATIENTS WITH SEVERE CALCIFIED CORONARY LESIONS AFTER PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Arif S. Hutomo*, Sodiqur Rifqi*, Aruman Yudanto ABM*, Bahrudin*

*Cardiology and Vascular Medicine Department, Faculty of Medicine, Diponegoro University /
Dr. Kariadi General Hospital, Semarang, Indonesia

ABSTRACT

Background: Coronary artery calcification (CAC) is one of the independent predictors of poorer prognosis. Lesion preparation in CAC, either through balloon angioplasty or rotational atherectomy (RA), is essential in preparing the lesion before stent placement. Although RA is linked to higher success rates in PCI procedures, the differences in cardiovascular (CV) mortality and major adverse cardiovascular events (MACE) between these two groups still need further investigation.

Objective: To compare the clinical outcomes at 1 year based on the type of PCI procedure in patients with severe calcified coronary lesions (SCCL).

Methods: A retrospective cohort study was conducted on patients with SCCL who underwent PCI at Dr. Kariadi General Hospital from January 2017 to April 2022. Clinical outcomes assessed included procedural success, CV mortality, and major cardiovascular events (MACE) comprising CV mortality, myocardial infarction, repeat revascularization and stroke at 1-year follow-up. Analysis was performed using Kaplan-Meier curves and multivariate Cox regression.

Results: A total of 78 patients who met the criteria were divided into two groups: RA (n=39) and non-RA (n=39). The mortality rate was found to be 2.6% per year with an in-hospital mortality rate of 1.3%. RA is comparable to non-RA in terms of CV mortality events within 1 year (2.6% vs. 2.6%; HR 0.99, 95% CI: 0.06-15.76; p=0.992). In terms of MACE outcomes within 1 year, RA was also found to be comparable to non-RA (7.7% vs. 20.5%; HR 0.37, 95% CI: 0.10-1.41; p=0.148). The RA group had a higher procedural success rate (97.4% vs. 79.5%; p=0.014).

Conclusion: In patients with severe calcified coronary lesions following PCI, RA has a higher procedural success rate, but it is comparable to non-RA in terms of CV mortality and MACE outcomes within 1 year.

Keywords: Clinical outcomes, severe coronary calcified lesions, percutaneous coronary intervention, rotational atherectomy