

FAKTOR PROGNOSTIK YANG BERPENGARUH TERHADAP PEMAKAIAN VENTILATOR BERKEPANJANGAN PASCAOPERASI KATUP MITRAL DI RSUP DR. SARDJITO TAHUN 2012 – 2017

Noor DM* Supomo**

*Residen Ilmu Bedah, Departemen Ilmu Bedah, FKMK UGM

**Konsultan Bedah Thoraks Kardiovaskuler, Departemen Ilmu Bedah, FKMK UGM

Latar Belakang : Operasi katup jantung terbuka merupakan salah satu jenis operasi yang semakin banyak dilakukan. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menentukan faktor prognostik yang dapat mempengaruhi luaran operasi yaitu morbiditas dan mortalitas. Salah satu faktor prognostik yang banyak digunakan adalah EuroSCORE.

Tujuan : Untuk menentukan faktor prognostik yang dapat berpengaruh terhadap morbiditas berupa pemakaian ventilator berkepanjangan pascaoperasi katup mitral di RSUP Dr. Sardjito.

Metode : Sebanyak 75 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam penelitian dengan desain potong lintang retrospektif ini. Faktor praoperasi terdiri dari usia, penyakit paru kronis, gagal jantung, disfungsi ventrikel kiri (dinilai dari fraksi ejeksi), *recent MI* (infark miokard dalam 90 hari terakhir) dan hipertensi pulmonal sedangkan faktor intraoperatif mencakup durasi CPB, *ischemic time* dan *aorta clamp time*.

Hasil : Subyek penelitian adalah 75 orang berusia antara 19 tahun dan 62 tahun (umur rata-rata 39,76 tahun dengan standar deviasi 11,44) yang menjalani operasi perbaikan atau penggantian katup mitral. Sebanyak 23 pasien (30.67%) mengalami morbiditas pemakaian ventilator berkepanjangan (≥ 24 jam). Tidak ada pasien yang menderita penyakit paru kronis atau *recent MI* sebelum operasi. Sebanyak 20 dan 2 pasien mengalami gagal jantung kelas fungsi II dan III (26.67% dan 2.67%) pada pasien dengan morbiditas dibandingkan 41 (54.67%) dan 7 pasien (9.33%) yang tidak mengalami morbiditas. Untuk faktor disfungsi LV sedang (EF 30%-50%), 3 pasien menggunakan ventilator ≥ 24 jam berbanding 6 pasien yang menggunakan ventilator < 24 jam. Tujuh (9.33%) dan 12 (16%) pasien yang memiliki hipertensi pulmonal derajat sedang dan berat mengalami morbiditas dibanding masing-masing 17 pasien tanpa hipertensi pulmonal sedang dan berat yang tidak mengalami morbiditas. Analisis bivariat menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antara faktor usia, gagal jantung, disfungsi ventrikel kiri dan hipertensi pulmonal dengan kejadian penggunaan ventilator berkepanjangan ($p>0.05$). Median durasi *ischemic time*, *aorta clamp time* dan CPB pada kelompok yang tidak mengalami penggunaan ventilator berkepanjangan adalah 60'12", 72'09" dan 104'05" dan berbeda secara bermakna dengan kelompok pasien dengan morbiditas yaitu 103'35", 112'53" serta 139'08" ($p<0.05$).

Kesimpulan : Pada penelitian ini, sekitar sepertiga pasien mengalami morbiditas penggunaan ventilator berkepanjangan pascaoperasi katup mitral. Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian ini adalah durasi *ischemic time*, *aorta clamp time* dan CPB. Faktor usia, gagal jantung, disfungsi ventrikel kiri, dan hipertensi pulmonal tidak berhubungan secara bermakna dengan



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**FAKTOR PROGNOSTIK YANG BERPENGARUH TERHADAP PEMAKAIAN VENTILATOR
BERKEPANJANGAN PASCAOPERASI
KATUP MITRAL DI RSUP DR SARDJITO TAHUN 2012 - 2017**

DHARMAWAN M NOOR, Dr. dr. Supomo, Sp.B, Sp.BTKV(K).

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

kejadian penggunaan ventilator ≥ 24 jam. Perlu dilakukan penelitian dengan disain yang lebih baik untuk menilai faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap kejadian penggunaan ventilator berkepanjangan pasca operasi katup mitral di RSUP Dr. Sardjito.

Kata Kunci : operasi katup mitral, faktor prognostik, morbiditas, penggunaan ventilator berkepanjangan

**PROGNOSTIC FACTORS INFLUENCING PROLONGED VENTILATION
AFTER OPEN MITRAL VALVE SURGERY IN
DR. SARDJITO GENERAL HOSPITAL YEAR 2012 – 2017**

Noor DM* Supomo**

*General Surgery Resident, Department of Surgery, FMPPH, UGM

**Thoracic, Cardiac and Vascular Surgeon, Department of Surgery, FMPPH, UGM

Background : Open mitral valve surgery is one of the most increasing in frequency surgery to be performed recently. Numerous research have been conducted to determine the prognostic factors influencing outcomes of the surgery, which are the morbidity and mortality. EuroSCORE stratification system has been used widely to predict morbidity after open heart surgery.

Objectives : The aim of this study was to determine prognostic factors influencing prolonged ventilation after open mitral valve surgery in our hospital.

Method : 75 patients fulfilled inclusion criteria were included in this retrospective cross-sectional study. The prognostic factors being analysed are age, chronic pulmonary disease, heart failure (NYHA class function), left ventricular (LV) dysfunction (based on ejection fraction), recent myocardial infarction (MI), pulmonary hypertension, duration of cardiopulmonary bypass (CPB), ischaemic time and aorta clamp time. We analysed the relation between these prognostic factors to prolonged ventilation after open mitral valve surgery.

Results: Our subjects were 75 patients aged between 19 and 62 years old (mean 39.76, SD 11.44) whom underwent open mitral valve repair or replacement surgery. Twenty three patients (30.67%) had prolonged ventilation (≥ 24 hours) after surgery. There was no patient with chronic pulmonary disease nor recent myocard infarct prior to the surgery. There were 20 and 2 patients with congestive heart failure class fustatnction II and III (26.67% and 2.67%, respectively) with prolonged ventilation compared to 41 (54.67%) and 7 (9.33%) patients with the same class function but did not experience prolonged ventilation. For moderate LV dysfunction (EF 30%-50%), 3 patients need mechanical ventilation ≥ 24 hours, compared to 6 patiens with ventilation < 24 hours. Seven (9.33%) and 12 (16%) patients with moderate and severe pulmonal hypertension respectively experienced prolonged ventilation, compared to 34 patients with moderate and severe PH with ventilation < 24 hours. Bivariate analysis showed there were no significance correlation between age, heart failure, LV dysfunction and pulmonal hypertension with the prolonged ventilation event ($p > 0.05$). The median of *ischemic time*, *aorta clamp time* and duration of CPB of the group without prolonged ventilation were 60'12", 72'09" and 104'05" respectively and these are statistically different with the prolonged ventilation group (103'35", 112'53" and 139'08", respectively; $p < 0.05$).

Conclusions : In this study, almost one-third of patients had prolonged ventilation after surgery. Factors influencing this morbidity were the duration of ischaemic time, aorta clamp time and CPB. Age, heart failure, left ventricle dysfunction and pulmonal hypertension were not statistically related to the prolonged ventilation event. Additional data from well-designed



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**FAKTOR PROGNOSTIK YANG BERPENGARUH TERHADAP PEMAKAIAN VENTILATOR
BERKEPANJANGAN PASCAOPERASI
KATUP MITRAL DI RSUP DR SARDJITO TAHUN 2012 - 2017**
DHARMAWAN M NOOR, Dr. dr. Supomo, Sp.B, Sp.BTKV(K).

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

investigations are needed for further assessment of the factors influencing prolonged ventilation after open mitral valve surgery.

Keywords : Mitral valve surgery, prognostic factors, morbidity, prolonged ventilation