

Intisari

PENGUNAAN RUMUS GADJAH MADA SUPOMO SCORE (GSS) SEBAGAI PREDIKTOR BESARNYA TEKANAN ARTERI PULMONAL PADA PASIEN *ATRIAL SEPTAL DEFECT* DI RSUP SARDJITO 0-12 BULAN PASCA OPERASI

Andica Yoga Artanto*, Supomo**

*Departemen Ilmu Bedah, RSUP Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Divisi Kardiovaskular dan Bedah Toraks, Departemen Ilmu Bedah, RSUP Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

PENDAHULUAN

Prevalensi hipertensi pulmonal pada pasien ASD didapatkan pada 22% kasus ASD. Tidak semua pasien ASD dengan hipertensi pulmonal dapat dilakukan penutupan, hal ini tergantung dari berat ringannya hipertensi pulmonal yaitu ringan (25-50mmHg), sedang (51-69mmHg), berat (>70mmHg). Pada penelitian ini kami ingin membuktikan rumus prediksi tekanan arteri pulmonal apakah sesuai dengan kondisi sebenarnya dari pasien pasca operasi mulai dari 0 - 12 bulan, sehingga dapat digunakan untuk mengetahui prediksi tekanan arteri pulmonal pasca operasi. Hasil dari prediksi tekanan arteri pulmonal dapat digunakan untuk pertimbangan dilakukan atau tidaknya penutupan secara langsung, ataupun dilakukannya penutupan dengan tambahan obat vasodilator, penutupan dengan perforasi, atau pemberian medika mentosa saja. Adapun rumus Gadjahmada Supomo skor (GSS) tersebut adalah:

$$\text{mPAP} = (0.24) (\text{umur}) + (0.06) (\text{mPAP sebelum operasi}) + (0.17) (\text{dimensi RA}) + (0.47) (\text{Dimensi RV}) - 13.79$$

Hasil perhitungan prediksi dengan menggunakan rumus GSS kemudian dibandingkan dengan hasil real tekanan arteri pulmonal (mPAP) pasca operasi dengan pengukuran echokardiografi pada 0-12 bulan pasca operasi

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif dengan data sekunder dari rekam medis pasien ASD dengan dan tanpa hipertensi pulmonal yang menjalani operasi penutupan ASD di RSUP Dr. Sardjito pada bulan Januari 2016 – Desember 2019. Analisis data akan menggunakan paired t-test dan korelasi pearson.

HASIL

Dari total 64 pasien yang kami teliti dengan rerata mPAP sebelum tindakan 29,22. Rerata mPAP prediksi 0-3 bulan (25,07) memiliki perbedaan yang bermakna dengan hasil riil 0-3 bulan (27,89) dengan nilai $P=0,024$. Rerata mPAP prediksi 3-6 bulan (25,25) tidak memiliki perbedaan yang bermakna dengan hasil riil 3-6 bulan (26,81) dengan nilai $P=0,138$ dan terdapat korelasi sedang dengan nilai $r=0.535$. kemudian, rerata mPAP prediksi 6-12 bulan (25,38) tidak memiliki perbedaan yang bermakna dengan hasil riil 6-12 bulan (24,92) dengan nilai $P=0,683$ dan memiliki korelasi kuat dengan nilai $r=0.624$.

KESIMPULAN

Rumus GSS dapat digunakan untuk memprediksi tekanan arteri pulmonal pasien *ASD* 3-6 bulan dan 6-12 bulan pasca operasi.

Kata kunci: *ASD*, tekanan arteri pulmonal, hipertensi pulmonal, gadjahmada supomo score, GSS

Abstract

APPLICATION OF GSS FORMULA MODEL AS A PREDICTOR OF THE AMOUNT PULMONARY ARTERIAL PRESSURE IN ATRIAL SEPTAL DEFECT PATIENTS IN SARDJITO HOSPITAL 0-12 MONTHS POST SURGERY

Andica Yoga Artanto*, Supomo**

* Department of Surgery, RSUP Dr. Sardjito, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia

** Division of Cardiovascular and Thoracic Surgery, Department of Surgery, RSUP Dr. Sardjito, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia

INTRODUCTION

The prevalence of pulmonary hypertension in ASD patients is found in 22% of ASD cases. Not all ASD patients with pulmonary hypertension can be closed, this depends on the severity of pulmonary hypertension that is mild (25-50mmHg), moderate (51-69mmHg), severe (> 70mmHg). In this study, we want to prove that the pulmonary artery pressure prediction formula is in accordance with the actual condition of the postoperative patient, so that it can be used to determine the prediction of postoperative pulmonary artery pressure. The results of the prediction of pulmonary artery pressure can be used to consider whether direct closure is done, or closure can be done with the addition of vasodilator drugs, closure with perforation, or administration of drugs alone. The prediction formula is:

$$\text{mPAP}_{\text{prediction}} = (0.24)(\text{age}) + (0.06)(\text{mPAP}_{\text{pre}}) + (0.17)(\text{RA dimension}) + (0.47)(\text{RV dimension}) - 13.79.$$

The results of predictive calculation using the GSS formula are then compared with the real result of post operative pulmonary arterial pressure (mPAP) with echocardiographic measurement at 0-12 months post operatively.

METHODOLOGY

This research is a retrospective cohort study with secondary data from the medical records of ASD patients with pulmonary hypertension who underwent ASD closure surgery at RSUP Dr. Sardjito in January 2016 -December 2019. Data analysis conducted with paired t-test and pearson correlation.

RESULT

Of the total 64 patients included in study, mean mPAP before surgery was 29,22. The mean mPAP prediction of 0-3 months (25.07) has a significant difference with the real result of 0-3 months (27.89) with a value of $P = 0.024$. The mean mPAP prediction of 3-6 months (25.25) did not have a significant difference with the real result for 3-6 months (26.81) with a value of $P = 0.138$ and there was a moderate correlation with a value of $r = 0.535$. Then, the mean mPAP prediction of 6-12 months (25.38) did not have a significant difference with the real result for 6-12 months (24.92) with a value of $P = 0.683$ and had a strong correlation with a value of $r = 0.624$.

CONCLUSION

The GSS formula can be used to predict pulmonary arterial pressure (mPAP) in ASD patients 3-6 months and 6-12 months postoperatively.

Keywords: ASD, pulmonary hypertension, pulmonary arterial pressure , Gadjah mada Supomo Score, GSS