

INTISARI

FAKTOR RISIKO TERJADINYA PEMBURUKAN REGURGITASI KATUP MITRAL PASCA PENUTUPAN DEFEK SEPTUM ATRIUM SEKUNDUM DI RSUP DR. SARDJITO

Swandita, G., Arso, I.A., Krisdinarti, L.

Latar Belakang: Hubungan antara Defek Septum Atrium (DSA) sekundum dan penyakit katup mitral sudah diketahui sejak lama. Penutupan DSA sekundum dapat mengurangi derajat keparahan regurgitasi mitral, akan tetapi untuk beberapa kasus justru terjadi pemburukan regurgitasi mitral. Sehingga kami ingin meneliti faktor risiko apa yang mempengaruhi pemburukan katup mitral pasca penutupan DSA sekundum.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko pemburukan regurgitasi katup mitral pasca penutupan DSA sekundum

Metode: Penelitian ini merupakan studi observasional kohort retrospektif. Kami meneliti pasien pasca penutupan DSA sekundum di RSUP Dr. Sardjito sejak bulan Juli 2012 hingga Juli 2021. Kami mengumpulkan data melalui registri COHARD-PH, registri ekokardiografi, dan laporan ekokardiografi. Peneliti mengumpulkan data pra penutupan DSA sekundum seperti usia, jenis kelamin, diameter DSA, prolaps katup mitral, *Tricuspid Regurgitation Velocity* (TR V), diameter *left atrium* (LAd), diameter *right ventricle* (RVd), *left ventricle* (LV) D Shape, metode penutupan DSA, dan status regurgitasi katup mitral pra penutupan maupun pasca penutupan. Kemudian peneliti menganalisa faktor risiko yang berhubungan dengan pemburukan regurgitasi katup mitral pasca penutupan DSA sekundum.

Hasil: Peneliti mendapatkan 258 subjek pasien pasca penutupan DSA sekundum dan mengevaluasi kondisi katup mitral pasca penutupan. Pada analisis bivariat, didapatkan faktor risiko dengan nilai $p < 0,25$ yaitu LAd yang besar ($>40\text{mm}$) dan penutupan dengan metode pembedahan serta faktor protektif yaitu prolaps katup mitral. Faktor risiko/protektif yang memiliki nilai $p < 0,25$ secara analisis bivariat dilanjutkan dengan analisis multivariat regresi logistik. Hasil dari analisis multivariat menunjukkan bahwa LAd yang besar ($>40\text{mm}$) dan penutupan dengan metode pembedahan merupakan faktor risiko yang signifikan ($p < 0,05$) berhubungan dengan pemburukan regurgitasi mitral pasca penutupan DSA sekundum dengan OR secara berurutan adalah 3,465 (IK95% 1,394-8,609); 1,832 (IK95% 1,001-3,355) dan nilai p secara berurutan adalah 0,007; 0,05. Disisi lain prolaps katup mitral adalah faktor protektif terhadap pemburukan regurgitasi mitral pasca penutupan DSA sekundum dengan OR 0,386 (IK95% 0,210-0,709) dan nilai p 0,002. Hasil analisis ini konsisten dengan beberapa penelitian lain. LAd yang besar ($>40\text{mm}$) merupakan faktor risiko pemburukan regurgitasi mitral karena menggambarkan keparahan dan kronisitas dari regurgitasi mitral sebelum penutupan DSA. Metode pembedahan merupakan faktor risiko karena pembedahan memiliki risiko komplikasi mekanik saat prosedur pembedahan. Prolaps katup mitral sebagai faktor protektif karena dapat mencegah *uncoaptasi* daun katup mitral pasca penutupan DSA sekundum.

Simpulan: LAd yang besar dan penutupan dengan pembedahan merupakan faktor risiko terjadinya pemburukan regurgitasi katup mitral pasca penutupan DSA sekundum.

Kata Kunci: penutupan defek septum atrium sekundum, pemburukan regurgitasi mitral, faktor risiko perburukan regurgitasi mitral

ABSTRACT

THE RISK FACTORS OF MITRAL VALVE REGURGITATION DETERIORATION AFTER SECUNDUM ATRIAL SEPTAL DEFECT CLOSURE IN SARDJITO HOSPITAL

Swandita, G., Arso, I.A., Krisdinarti, L.

Background: Association between secundum Atrial Septal Defect (ASD) and mitral valve disease has been recognized for many years. Secundum ASD closure can cause improvement in mitral valve prolaps and reduction of mitral regurgitation degree but in some patient, however, deterioration of MR after ASD closure has been observed. Therefore, we examine the risk factors of mitral valve deterioration after ASD closure.

Objective: This study investigates the risk factors of mitral valve regurgitation deterioration after ASD closure in Secundum ASD patients.

Methods: This is an observational retrospective cohort study. We examine all post ASD closure, in Sardjito general hospital from July 2012 until July 2021. We collect the data from COHARD-PH registry, echocardiography registry and echocardiography report. We record pre ASD closure data like age, sex, ASD largest diameter, mitral prolapse, Tricuspid Regurgitation Velocity (TR V), LA diameters (LAd), RV diameters (RVd), LV D shape, and closure method and MR status pre and post ASD closure. After collecting the data, we analyzed which risk factors significantly worsened MR after ASD closure.

Result: We have 258 post secundum ASD closure patients and we evaluate the mitral valve by echocardiography. On bivariate analysis, we get risk factor with p value $<0,25$, there are large LAd ($>40\text{mm}$) and closure by surgery, and also protective factor is mitral valve prolapse. Risk/protective factor that have p -value below 0.25 will proceed to analysis multivariate logistic regression. The result is that large LAd ($>40\text{mm}$) and closure by surgery are significant risk factor of MR worsening in post ASD closure patients, with OR consecutively 3,465 (CI95% 1,394-8,609); 1,832 (CI95% 1,001-3,355) and p -value consecutively 0.007; 0.05. The other side, mitral valve prolapse is the protective factor with OR 0,386 (CI95% 0,210-0,709) and p -value 0,002. This result is consistent with several studies. Large LAd is a risk factor because it represents the severity and chronicity of MR before ASD closure. Closure by surgery is a risk factor because surgery has more mechanical complication due to procedure. Mitral valve prolapse is a protective factor because it prevents mitral valve uncoaptation after secundum ASD closure.

Conclusion: Large LA and closure by surgery are the independent risk factor of mitral valve deterioration in post secundum ASD closure patients.

Keywords: secundum atrial septal defect closure, mitral regurgitation deterioration, mitral regurgitation deterioration risk factor