

Efektivitas Jangka Pendek Flexible Band Annuloplasty Dibandingkan Teknik De Vega pada Operasi Konkomitan Katup Trikuspid Dengan Regurgitasi Sedang-Berat disertai Hipertensi Pulmonal Sedang-Berat = Short-term Effectiveness of Flexible Band Annuloplasty Compared to the De Vega Technique in Concomitant Tricuspid Valves Surgery with Moderate-Severe Regurgitation Concurrent with Moderate-Severe Pulmonary Hypertension

Muhammad Syaltut, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20507655&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Regurgitasi trikuspid (RT) derajat sedang atau berat yang tidak dioperasi berasosiasi dengan prognosis buruk atau tingkat kematian yang lebih tinggi, bahkan pada kasus tanpa disertai disfungsi ventrikel kiri atau hipertensi pulmonal (HP). Terdapat beberapa teknik perbaikan katup trikuspid, yaitu teknik penjahitan yang salah satunya dinamakan teknik De Vega, serta pemasangan annuloplasty ring atau band. Penelitian-penelitian sebelumnya membandingkan antara metode penjahitan dan ring annuloplasty dalam mengurangi lesi RT dan peningkatan kapasitas fungsional pasien pascaoperasi, namun tidak terfokus pada masalah katup trikuspid yang muncul bersamaan dengan komorbid yang signifikan, yaitu HP. Tujuan: Menguji efektivitas jangka pendek pemasangan annuloplasty band dalam menurunkan derajat RT pada pasien dengan RT sedang-berat dengan hipertensi pulmonal sedang-berat dibandingkan dengan teknik De Vega. Metode: Penelitian ini menggunakan desain studi kohort retrospektif dari bank data bagian Bedah Jantung Dewasa Rumah Sakit Pusat Jantung Nasional Harapan Kita periode Januari 2018-Desember 2019. Didapatkan total keseluruhan 72 pasien RT sedang-berat yang menjalani operasi perbaikan katup trikuspid dengan teknik pemasangan annuloplasty band atau teknik De Vega bersamaan dengan operasi perbaikan atau penggantian katup mitral dan/atau aorta. Penilaian fungsi ventrikel kiri, tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE), tricuspid valve gradient (TVG), dan maximal tricuspid regurgitation velocity (TR Vmax) dilakukan menggunakan ekokardiografi, kemudian dievaluasi dan dibandingkan sebelum dan setelah tindakan dilakukan pada masing-masing kelompok. Hasil: Dari 49 subjek kelompok band annuloplasty, didapatkan perbedaan klasifikasi RT yang bermakna antara sebelum dan sesudah tindakan ($p = 0,000$). Temuan serupa juga didapatkan pada kelompok teknik penjahitan De Vega ($p = 0,000$). Hampir seluruh subjek dengan RT sedang-berat mengalami penurunan derajat RT pascaoperasi, kecuali satu subjek pada kelompok teknik De Vega yang tetap berada pada klasifikasi yang sama sebelum tindakan dilakukan. Berdasarkan evaluasi ekokardiografi pascaoperasi, tidak ditemukan penurunan fungsi ventrikel kiri yang bermakna dinilai dari variabel EF pada kedua kelompok band annuloplasty ($p = 0,123$) dan teknik De Vega ($p = 0,176$). Namun, terdapat penurunan yang signifikan pada variabel TAPSE pascaoperasi dengan selisih 7,02 (IK 95% 5,51 – 8,52; $p = 0,000$) pada kelompok band annuloplasty dan 6,96 (IK 95% 5,09 – 8,82; $p = 0,000$) pada kelompok teknik De Vega. Penurunan bermakna juga ditemukan pada variabel TVG dan TR Vmax pada kedua kelompok ($p < 0,05$). Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa teknik pemasangan annuloplasty band tidak lebih efektif dibandingkan dengan teknik De Vega pada operasi konkomitan perbaikan katup trikuspid.

.....Background: Non-operated moderate or severe tricuspid regurgitation (TR) is associated with poor

prognosis or higher mortality, even in cases without left ventricular dysfunction or pulmonary hypertension (PH). There are several techniques for tricuspid valve repair, namely suture techniques, one of which is De Vega technique, and the implantation of ring or band annuloplasty. Previous studies compared suture and ring annuloplasty methods to reduce TR lesions and increase functional capacity of postoperative patients, but did not focus on tricuspid valve problems that concurrent with a significant comorbid, particularly pulmonary hypertension. Objective: To assess the short-term effectiveness of band annuloplasty implantation in reducing TR degree in patients with moderate-severe TR concurrent with moderate-severe PH compared to the De Vega technique. Methods: This study used a retrospective cohort study design from a database of the Adult Cardiac Surgery department of the National Cardiovascular Center Harapan Kita for the period of January 2018 to December 2019. A total of 72 moderate-severe TR patients who underwent tricuspid valve repair using band annuloplasty or De Vega technique concomitantly with mitral and/or aortic valve repair or replacement. Assessment of left ventricular function, tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE), tricuspid valve gradient (TVG), dan maximal tricuspid regurgitation velocity (TR Vmax) was performed using echocardiography, subsequently evaluated and compared before and after the procedure was performed in each group. Results: From 49 subjects in the band annuloplasty group, there was a significant difference in TR classification between pre- and post-surgery ($p = 0,000$). A similar finding was also found in the De Vega suture technique group ($p = 0.000$). Almost all subjects with moderate-severe TR had a postoperative decrease in TR degree, except for one subject in the De Vega technique group who remained in the same category before the procedure was done. Based on postoperative echocardiography evaluation, there was no significant decrease in left ventricular function assessed by the ejection fraction variable in both band annuloplasty ($p = 0.123$) and De Vega technique ($p = 0.176$) groups. However, there was a significant decrease in the postoperative TAPSE with a mean difference of 7.02 (95% CI 5.51 - 8.52; $p = 0.000$) in the band annuloplasty group and 6.96 (95% CI 5.09 - 8.82); $p = 0.000$) in the De Vega technique group. Significant decreases were also found in the TVG and TR Vmax variables in both groups ($p < 0.05$). Conclusion: This study shows that the annuloplasty band implantation technique is no more effective than the De Vega technique in concomitant tricuspid valve repair.