

INTISARI

PENGARUH IMPLANTASI ALAT ELEKTRONIK KARDIOVASKULAR IMPLAN TRANSTRIKUSPID TERHADAP KEJADIAN REGURGITASI KATUP TRIKUSPID BARU ATAU PEMBERATAN DERAJAT REGURGITASI KATUP TRIKUSPID DI RS SARDJITO YOGYAKARTA

Akbar, A., Dinarti, L.K., Hidayati, F.

Latar Belakang: Pemasangan alat elektronik kardiovaskular implan (ALEKA) dikaitkan dengan peningkatan kualitas hidup pasien, berkurangnya durasi rawat inap di rumah sakit dan memperpanjang kelangsungan hidup. Terdapat komplikasi spesifik yang mungkin terjadi pasca implantasi ALEKA akibat dari interaksi antara kabel pacu dengan katup trikuspid yang berpotensi menyebabkan regurgitasi katup trikuspid yang dikaitkan dengan indikator kualitas hidup hingga prediktor mortalitas. Beberapa penelitian menunjukkan hasil yang kontradiktif terhadap kejadian regurgitasi trikuspid pasca implantasi ALEKA.

Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh implantasi ALEKA terhadap kejadian regurgitasi katup trikuspid baru atau pemberatan derajat regurgitasi katup trikuspid sebelum dan setelah pemasangan ALEKA di RS Sardjito Yogyakarta.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan studi observasional pretest dan posttest satu kelompok. Penelitian ini dilakukan menggunakan data registri aritmia periode Januari 2022 – Desember 2024 pada pasien yang dilakukan implantasi ALEKA transtrikuspid pertama kali di RS Sardjito Yogyakarta.

Hasil: Terdapat 124 subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Rerata usia subjek 67,5 (57-75) tahun dengan proporsi antara laki-laki sebanyak 64 subjek (51,6%). Dari 47 subjek yang tidak memiliki regurgitasi trikuspid dan 77 subjek yang memiliki regurgitasi derajat ringan sebelum dilakukan implantasi ALEKA, didapatkan 39 subjek penelitian yang mengalami pemberatan derajat regurgitasi trikuspid, 73 subjek dengan derajat regurgitasi yang menetap, dan 12 subjek dengan perbaikan derajat regurgitasi trikuspid. Pasca implantasi ALEKA didapatkan 28 subjek yang tidak memiliki regurgitasi trikuspid, 86 subjek memiliki regurgitasi trikuspid derajat ringan dan 10 subjek memiliki regurgitasi derajat sedang. Terdapat perbedaan bermakna secara statistik antara derajat regurgitasi trikuspid sebelum dan setelah implantasi ALEKA (nilai p : < 0,001). Tidak didapatkan pemberatan regurgitasi trikuspid berderajat berat pasca implantasi ALEKA.

Kesimpulan: Implantasi ALEKA dengan kabel pacu transtrikuspid memengaruhi kejadian regurgitasi trikuspid baru atau pemberatan derajat regurgitasi katup trikuspid

Kata kunci: alat elektronik kardiovaskular implan, implantasi, regurgitasi katup trikuspid

ABSTRACT

THE EFFECT OF TRANSTRICUSPID CARDIAC IMPLANTABLE ELECTRONIC DEVICES IMPLANTATION ON THE INCIDENCE OF NEW TRICUSPID VALVE REGURGITATION OR WORSENING OF TRICUSPID VALVE REGURGITATION IN SARDJITO HOSPITAL

Akbar, A., Dinarti, L.K., Hidayati, F.

Background: The implantation of cardiovascular electronic devices (CIEDs) has been associated with improved patient quality of life, shorter hospital stays, and increased survival. However, specific complications may arise following implantation, particularly due to interactions between the pacing leads and the tricuspid valve. These interactions can potentially lead to tricuspid regurgitation, a condition linked to both reduced quality of life and increased mortality risk. Nonetheless, existing studies have reported conflicting findings regarding the incidence of tricuspid regurgitation after CIED implantation.

Objective: To determine the impact of CIED implantation on the incidence of new-onset tricuspid valve regurgitation or the worsening of pre-existing tricuspid valve regurgitation before and after CIED implantation at Sardjito Hospital, Yogyakarta.

Method: This study is a one group pretest-posttest observational design. It utilizes data from the arrhythmia registry covering the period from January 2022 to December 2024, involving patients who underwent their first transtricuspid CIED implantation at Sardjito Hospital, Yogyakarta.

Result: A total of 124 subjects met the inclusion and exclusion criteria. The mean age was 67,5 years (57–75), with 64 male subjects (51.6%). Among the participants, 47 had no tricuspid regurgitation and 77 had mild tricuspid regurgitation prior to CIED implantation. Following the procedure, 39 subjects experienced worsening of tricuspid regurgitation, 73 showed no change in severity, and 12 demonstrated improvement. Post implantation echocardiography revealed 28 subjects with no tricuspid regurgitation, 86 with mild tricuspid regurgitation, and 10 with moderate tricuspid regurgitation. A statistically significant difference was observed in the severity of tricuspid regurgitation before and after CIED implantation ($p = < 0.001$). No cases of severe tricuspid regurgitation were identified following CIED implantation.

Conclusion: Transtricuspid CIED implantation is associated with the development of new onset tricuspid regurgitation or the progression of pre-existing tricuspid valve regurgitation.

Keywords: cardiovascular electronic devices, implantation, tricuspid valve regurgitation