

Perbandingan Kecepatan Pertumbuhan Arteri Pulmonal antara Pemasangan stent Alur Keluar Ventrikel Kanan dan modified-Blalock-Thomas Taussig Shunt pada Penyakit Jantung Bawaan dengan Fisiologi Tetralogy of Fallot = Comparison of Pulmonary Artery Growth Rate between Right Ventricular Outflow Tract Stenting and modified-Blalock-Thomas Taussig Shunt in Tetralogy of Fallot Physiology

Indah Pratiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920551153&lokasi=lokal>

Abstrak

TOF dengan kriteria risiko tinggi pembedahan membutuhkan tindakan paliatif sebelum menjalani operasi korektif yaitu TOF repair. Pemasangan stent Alur Keluar Ventrikel Kanan (Stenting AKVK) yang merupakan terapi paliatif transkateter invasif beberapa tahun terakhir muncul sebagai alternatif terhadap terapi paliatif pembedahan modified-Blalock-Thomas Taussig Shunt (mBTTS). Akan tetapi, studi mengenai pola pertumbuhan arteri pulmonal pasca stenting AKVK dan mBTTS di Indonesia belum ada.

Membandingkan kecepatan pertumbuhan arteri pulmonal pasca stenting AKVK dan mBTTS pada Fisiologi TOF. Studi merupakan uji klinis kohort retrospektif pada pasien penyakit jantung bawaan dengan fisiologi TOF yang menjalani terapi paliatif di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita pada Desember 2019-Desember 2023. Pertumbuhan LPA dan RPA pasca terapi paliatif dinilai dengan serial ekokardiogram. Luaran primer yaitu pertumbuhan cabang arteri pulmonal harian menggunakan z-score per hari yang dianalisis dengan mixed-model. Sebanyak total 139 pasien [pasca stenting AKVK (n=35) dan pasca mBTTS(n=104)] dengan total 492 ekokardiogram serial didapatkan median z-score RPA/hari pasca stenting AKVK ($2,5 \times 10^{-3}$) lebih tinggi dibandingkan mBTTS ($0,9 \times 10^{-3}$) bermakna secara statistik ($p < 0,001$). Median z-score LPA/hari pasca stenting AKVK ($1,7 \times 10^{-3}$) lebih tinggi dibandingkan mBTTS ($0,7 \times 10^{-3}$), bermakna secara statistik ($p < 0,001$). Stenting AKVK memiliki rasio distribusi pertumbuhan LPA terhadap RPA secara bermakna yang lebih baik (0,93 (IQR 0,87-1,01) dibandingkan mBTTS [0,91(IQR 0,83-0,98), $p < 0,01$]. Pertumbuhan cabang arteri pulmonal kanan dan kiri secara bermakna lebih cepat pasca stenting AKVK dibandingkan dengan mBTTS serta menghasilkan distribusi pertumbuhan cabang arteri pulmonal yang lebih simetris dibandingkan mBTTS pada pasien dengan TOF Fisiologi.

.....Right Ventricular Outflow Tract Stenting (RVOT stenting) has emerged as an invasive transcatheter palliative therapy alternative to modified-Blalock-Thomas Taussig Shunt (mBTTS). However, pulmonary artery growth rate comparison after both option is limited. This study aimed to compare pulmonary artery growth rate after RVOT stenting and mBTTS on TOF physiology. The study was a consecutive retrospective cohort of TOF physiology who underwent palliative therapy at the Cardiovascular Center Harapan Kita between December 2019-2023. RPA and LPA growth post palliative therapy assessed by serial echocardiogram. Primary outcome was daily pulmonary artery growth represented by z-score per day and analysed using mixed-model. Total 139 patients [RVOT stenting (n=35); mBTTS (n=104)] were obtained. Results of analysis of a total 492 echocardiograms, median RPA z-score/day after RVOT stenting were higher significantly [(2.5×10^{-3}) vs (0.9×10^{-3}) , $p < 0.001$]. Median LPA z-score/day after RVOT stenting were higher significantly [(1.7×10^{-3}) vs (0.7×10^{-3}) , $p < 0.001$]. RVOT stenting had better LPA to RPA growth distribution ratio significantly [0.93 (IQR 0.87-1.01) vs 0.91(IQR 0.83-0.98),($p < 0.01$)]. RVOT

stenting significantly promotes faster growth of pulmonary artery branches resulting in a more symmetric distribution of growth than mBTTS in TOF physiology.