

## Transcatheter Closure of Patent Ductus Arteriosus in Adolescents and Adults: A Case Series / Sukman T. Putra, Mulyadi M. Djer, Nikmah S. Idris, Sudigdo Sastroasmoro

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20450587&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dalam kurun waktu 11 tahun antara 1 Januari 2005 sampai 31 Desember 2015 sebanyak 18 kasus PDA pada anak remaja dan dewasa dilakukan penutupan PDA dengan alat Amplatzer Duct Occluder (ADO). Terdapat 9 kasus anak remaja yang berumur antara 14-18 tahun dan 9 orang dewasa yang berumur di atas 18 tahun dengan umur yang tertua 46 tahun. Sebelum pelaksanaan tindakan, dilakukan pemeriksaan klinis, EKG dan foto toraks serta ekokardiografi transtorakal untuk konfirmasi diagnostik PDA. Prosedur implantasi ADO dilakukan dengan anastesi umum pada remaja dan anastesi lokal dan sedasi pada pasien dewasa. Ukuran diameter PDA berkisar antara 1,6 mm-11,1 mm. Berdasarkan klasifikasi Kritchenko terdiri dari 15 PDA tipe A1 dan 3 kasus tipe A2. Flow rati oantara sirkulasi pulmonal dan sirkulasi sistemik berkisar antara 1,1-5,9. Waktu pelaksanaan prosedur berkisar antara 60-189 menit dengan waktu florsokopi antara 7,1-77,3 menit. Tekanan rata-rata pada arteri pulmonalis berkisar antara 22-63 mmHg dengan tekanan tertinggi sebesar 63 mmHg terdapat pada 2 kasus (no 12 dan 13). Segera setelah prosedur tindakan menunjukkan penutupan total pada 14 kasus dan pada 4 kasus terdapat pirau residual minimal pada gambaran angiografi yang kemungkinan disebabkan kebocoran sementara melalui sela-sela device. Dalam 24 jam pertama setelah tindakan ditemukan penutupan total pada semua kasus (100%) dan hasil tersebut ditemukan sampai 1 bulan dan 6 bulan setelah tindakan. Selama kurun waktu tersebut tidak ditemukan sisa pirau (residual shunts) dan komplikasi berarti lainnya seperti embolisasi device atau rekanalisasi pada duktus. Hasil studi seri kasus ini menunjukkan bahwa penutupan PDA dengan prosedur transkateter menggunakan ADO pada pasien remaja dan dewasa dalam jangka pendek sangat baik dan efektif serta tidak ada komplikasi yang berarti. Namundemikian masih diperlukan pemantauan jangka panjang untuk menilai efektivitas dan keamanan prosedur ini.

<br><br>

During 11 years period from January 2005 to December 2015 there were 18 adolescent and adult patients who underwent transcatheter closure of PDA using PDA Amplatzer Duct Occluder (ADO). There were 9 cases

with age of 14 to 18 years and 9 cases with age of more than 18 years where the oldest case was 46 years old.

Two cases were male and 16 cases were female. Prior to procedures, clinical assessment, ECG, chest x-ray and transthoracic echocardiography (TTE) were performed to confirm the diagnosis of PDA. The procedures of device implantation was performed under conscious sedation in adults and using general anesthesia in adolescents. The size of PDA ranged from 1.6 mm to 11.1 mm. Based on Kritchenko classification, the type of PDA were 15 type A1 and 3 type A2. Flow ratio between pulmonary to systemic circulation was between 1.1 and 5.9. The procedure time ranged from 60-189 minutes and the fluoroscopic time 7.1-77.3 minutes. The PA pressure ranged from 22 to 63 mmHg. Immediate results after procedures as seen in angiography showed complete closure in 14 cases and smoky residual shunt or minimal residual shunts in 4 cases, which probably due to the temporary leaking through the devices. In 24 hours, complete closure was achieved in all cases (100%) and continued until 1 months. At 6 month follow up, there was no residual shunts detected and also there was no significant complications, such as device embolization or recanalization.

This case series suggest that transcatheter closure of PDA in adolescents and adults using Amplatzer duct occluder (ADO) is effective and has excellent results without significant complication. However, long-term follow up is required to assess long term efficacy and safety.