



Case Report

Stent Angioplasti pada Anak Hipertensi Akibat Stenosis Arteri Renalis di RSUP Dr. Kariadi

Muhammad Heru Muryawan¹, Antonius Gunawan Santoso², Omega Mellyana¹

¹KSM Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang

²KSM Radiologi RSUP Dr. Kariadi Semarang

Abstrak

p-ISSN: 2301-4369 e-ISSN: 2685-7898
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.v6i2.396>

Diajukan: 1 Februari 2019

Diterima: 5 Maret 2019

Afiliasi Penulis:

Departemen Ilmu Kesehatan Anak
RSUP Dr. Kariadi

Korespondensi Penulis:

Muhammad Heru Muryawan
Jl. Dr. Sutomo No. 16, Semarang,
Jawa Tengah 50244,
Indonesia

E-mail:

heruboja@gmail.com

Latar belakang : Stenosis arteri renalis (SAR) menyebabkan 5–10% dari seluruh hipertensi (HT) sekunder pada anak. *Percutaneous transluminal angioplasty* (PTA) terbukti bermanfaat untuk pasien dewasa, namun pada anak hasilnya bervariasi. Tujuan makalah ini melaporkan tatalaksana PTA pada anak HT akibat SAR di RSUP Dr. Kariadi.

Laporan kasus : Anak laki-laki 9 tahun 8 bulan dengan HT derajat II sejak usia 4 tahun, status gizi baik, keluhan kadang-kadang sakit kepala, tidak ada riwayat keluarga hipertensi. Pengobatan nifedipin, kaptopril, valsartan dan furosemid belum membaik. Empat bulan yang lalu pasien di rawat oleh Divisi Nefrologi Anak dan Radiologi di RSUP Dr. Kariadi selama 4 hari. Tekanan darah saat masuk 150/100 mmHg, pemeriksaan mata, fungsi ginjal dan jantung normal, Hasil angiografi didapatkan stenosis berat arteri renalis kanan pertengahan, dilanjutkan PTA dengan *stent post* dilatasi dengan balon, stenosis mejadi 30%. Satu hari paska tindakan, tekanan darah menurun menjadi HT derajat I, tidak ada kelainan dan dipulangkan pada hari ke 4, mendapat nifedipin, valsartan dan aspirin sebagai anti agregasi trombosit. Evaluasi 4 bulan paska PTA didapatkan tekanan darah normal.

Pembahasan : HT renovaskuler anak *e.c.* SAR unilateral yang dilakukan PTA mempunyai prognosis baik. Angka re-stenosis SAR unilateral kurang dari 30%. Terapi anti-hipertensi diperlukan setelah pemasangan balon atau *stent* angioplasti. PTA di RSUP Dr. Kariadi berhasil membuat tekanan darah menjadi normal.

Simpulan : Manajemen PTA merupakan pilihan pada anak dengan HT renovaskuler *e.c.* SAR. RSUP Dr. Kariadi dapat menjadi rujukan dalam tatalaksana kasus tersebut.

Kata kunci : Hipertensi anak, SAR, PTA, RSUP Dr. Kariadi

Angioplasty stent among children with renal artery stenosis related-hypertension in RSUP Dr. Kariadi

Abstract

Background : Renal artery stenosis (RAS) causes 5–10% of all secondary hypertension (HT) in children. Percutaneous transluminal angioplasty (PTA) has proven beneficial for adult patients, but for a children there are varying result. This paper is to report the management of PTA in HT children due to RAS in Dr. Kariadi Hospital.

Case report : Nine years 8 months boy with stage II HT since 4 years old, in a good nutritional status, complaints headaches, no family history of hypertension. Treatment with of nifedipine, captopril, valsartan and furosemide has not improved. Four months ago, the patient was treated by the Children's Nephrology and Radiology Division in Dr. Kariadi Hospital for 4 days. initial blood pressure 150/100 mmHg (stage II HT), normal eye examination, heart and kidney function, the angiographic results obtained severe right middle renal artery stenosis. teh stenosis reduced by PTA with dilated balloons up to 30%. One day after the procedure, blood pressure decreased to stage I HT, no complication involved, and the patient was discharged on day 4, with nifedipine, valsartan to control HT and aspilet as anti platelet aggregation. Evaluation 4 months after PTA obtained normal blood pressure.

Discussion : HT renovascular children e.c. unilateral RAS performed by PTA has a good prognosis. Unilateral RASre-stenosis rates are less than 30%. Anti-hypertensive therapy is needed after ballooning or angioplasty stents. PTA in Dr. Kariadi Hospital can managed patient to make blood pressure normal.

Conclusion : PTA management is an option in children with HT renovascular e.c SAR. Dr. Kariadi Hospital can be a referral to manage the case.

Keywords : pediatric hypertension, RAS, PTA, Dr. Kariadi Hospital

PENDAHULUAN

Hipertensi pada anak (HTA) umumnya adalah sekunder, dengan angka kejadian secara umum sekitar 1%.¹ Penyakit parenkim ginjal merupakan bentuk yang paling banyak ditemukan (60–70%),² kelainan renovaskuler merupakan penyebab sekitar 5–10% HTA.³ Stenosis arteri renalis (SAR) merupakan kelainan renovaskuler yang sering dijumpai penyebab hipertensi renovaskuler,⁴ pada anak-anak, umumnya unilateral dengan predileksicabang utama arteri renalis.⁵ *Percutaneous transluminal angioplasty* (PTA) merupakan salah satu pilihan tatalaksana bersama dengan medikamentosa,⁴ bermanfaat pada pasien dewasa, namun pada anak hasilnya bervariasi.^{4,5}

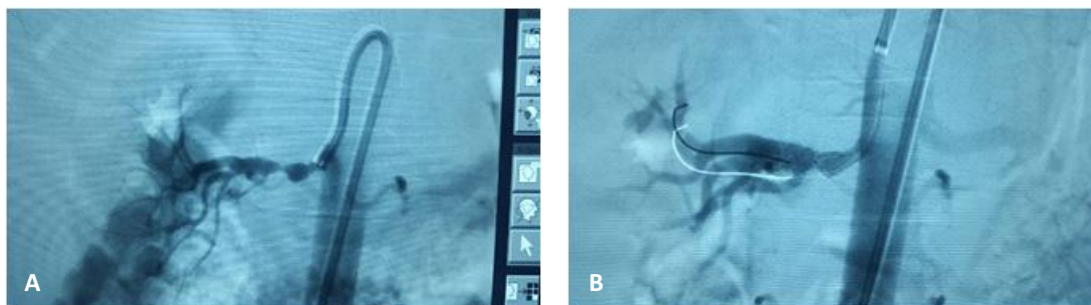
Tujuan makalah ini melaporkan tatalaksana PTA pada anak HT akibat SAR di RSUP Dr. Kariadi, dan pemantauan selama 4 bulan pasca PTA.

LAPORAN KASUS

Anak laki-laki 9 tahun 8 bulan dengan hipertensi derajat II sejak usia 4 tahun, status gizi baik, keluhan kadang-kadang sakit kepala, tidak ada riwayat keluarga hipertensi. Periksa ke SpA di RSUD Banjarnegara mendapatkan pengobatan nifedipin, kaptopril, valsartan dan furosemid selama hampir 6 tahun belum membaik. Empat bulan yang lalu pasien datang ke Poliklinik Nefrologi Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Keadaan umum sadar, kadang mengeluh pusing, saat ini duduk di kelas IV sekolah dasar dengan prestasi cukup. Tekanan darah saat masuk 150/100 mmHg, tidak didapatkan retinopati hipertensif, laju filtrasi glomerulus dan fungsi ginjal dalam batas normal. Pemeriksaan EKG dan ekokardiografi tidak da kelainan.

Dilakukan rawat inap dengan perawatan bersama divisi Nefrologi Anak dan Radiologi RSUP Dr. Kariadi,



Gambar 1. A. Hasil angiografi sebelum PTA **B.** Hasil angiografi setelah PTA

obat anti hipertensi tetap dilanjutkan. Hasil angiografi didapatkan stenosis berat arteri renalis kanan pertengahan, (Gambar 1 A). Oleh ahli radiologi diputuskan dilanjutkan dilakukan dilatasi dengan balon 4,5x12 mm dan pemasangan *stent* 3,5 x 14 mm, stenosis menjadi 30% (Gambar 1 B).

Satu hari paska tindakan, tekanan darah menurun menjadi 120/80 Hg (HT derajat I). Tidak ada keluhan dan kelainan fisik paska tindakan, obat anti hipertensi dikurangi menjadi 2 macam yaitu nifedipin dan valsartan serta aspirin sebagai anti agregasi trombosit.

Hari ke 4 perawatan tekanan darah menurun 110/80 mmHg, (prehipertensi), dipulangkan dan tetap mendapatkan 2 macam obat anti hipertensi. Evaluasi 4 bulan paska PTA didapatkan tekanan darah normal.

PEMBAHASAN

Stenosis arteri renalis (SAR) paling sering dijumpai sebagai penyebab hipertensi renovaskuler pada anak.⁴ Predileksi umumnya pada cabang utama arteri renalis dan unilateral.⁵

Tatalaksana HTA meliputi terapi non farmakologi dan farmakologi dengan obat anti-hipertensi.⁶ Intervensi PTA menggunakan balon atau *stent* angioplasti telah menunjukkan manfaat untuk pasien dewasa untuk mengobati SAR aterosklerotik. Tingkat re-stenosis dengan balon dan *stent* angioplasti adalah masing-masing 26% dan 17%.⁴

Pada pasien anak-anak, stenosis arteri cabang lebih sering.⁵ Tingkat keberhasilan angioplasti arteri renalis untuk hipertensi renovaskuler anak secara keseluruhan 58% dan 65% dalam kasus stenosis soliter.⁵ Tingkat re-stenosis dilaporkan berkisar antara 20 hingga 25% setelah balon angioplasti. *Stent* angioplasti secara teknis lebih berhasil dan dapat menurunkan hipertensi.⁴

Tingkat kesembuhan berkisar antara 58% dan 96%.⁷ Pemantauan jangka panjang pengobatan PTA pada HTA akibat SAR menunjukkan prognosis yang baik. Komorbiditas penyakit kardiovaskuler dikaitkan dengan hasil PTA yang relatif jelek.⁸

SIMPULAN

Percutaneous transluminal angioplasty (PTA) secara teknis lebih berhasil dalam menurunkan hipertensi pada anak dengan hipertensi akibat stenosis arteri renalis di RSUP Dr. Kariadi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sorof JM, Lai D, Turner J, Poffenberg T, Portman PJ. Overweight, ethnicity and the prevalence of hypertension in school-aged children. *Pediatrics*. 2004;113:475-82
2. Flynn JT. Evaluation and management of hypertension in childhood. *Prog Pediatr Cardiol*. 2001;12:177-88
3. Falkner B: Hypertension in children and adolescents: epidemiology and natural history. *Pediatr Nephrol*. 2010;25: 1219-24.
4. Colyer JH, Ratnayaka K, Slack MC, Kanter JP. Renal artery stenosis in children: Therapeutic percutaneous balloon and stent angioplasty. *Pediatr Nephrol*. 2014;29(6):1067-74.
5. Andersson Z, Thisted E, Andersen UB. Renal branch artery stenosis : report with review of the literature. *Urology*. 2016;1-3.
6. Sekarwana N, Rachmadi D, Hilmanto D, Konsensus tatalaksana hipertensi pada anak, UKK Nefrologi IDAI, Jakarta 2011.
7. Sayed A, D M, Elsharkawi H, D M, Awad AS, D M, et al. Case report bilateral renal artery stenosis in a 7 years old child. 2014;(3):190-2
8. Chung H, Lee JH, Park E, Hyun H, Ahn YH, Jae HJ, Kim GB, Ha IL, Cheong HL, Kang HG. Long-term outcomes of pediatric renovascular hypertension. *Kidney Blood Press Res* 2017;42:617-27