

## LUARAN KEJADIAN ABSES SEREBRI PADA PENYAKIT JANTUNG BAWAAN SIANOTIK (TRANSPOSITION OF THE GREAT ARTERY WITH DOUBLE OUTLET RIGHT VENTRICLE AND ATRIOVENTRICULAR DEFECTS)

Fariz Ihsan Arifianto<sup>1</sup>, Sasmito Nugroho<sup>2</sup>, Intan Fatah Kumara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Pediatri, Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada/ RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada/ RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Indonesia

### INTISARI

**Latar Belakang:** *Transposition of the great artery* (TGA) merupakan salah satu penyakit jantung bawaan (PJB) tipe sianotik ditemukan 5-7% dari seluruh penyakit jantung bawaan. Abses serebri merupakan komplikasi serius yang fatal dan sering terjadi pada PJB sianotik anak. Dari seluruh pasien PJB sianotik, 5-18% mengalami komplikasi abses serebri dengan mortalitas akibat abses serebri sekitar 10%. Beberapa faktor resiko seperti kadar saturasi oksigen, hemoglobin, hematokrit, angka leukosit, status gizi, serta resiko infeksi bakteremia dari semua tempat masuknya infeksi diduga sangat berhubungan dengan kejadian abses serebri pada pasien anak dengan PJB sianotik. Oleh sebab itu, observasi dan perhatian khusus terhadap kondisi pasien dengan abses serebri dan penyakit jantung bawaan sianotik diperlukan untuk memastikan pasien memiliki kualitas hidup yang optimal.

**Tujuan:** Untuk menilai luaran pasien dengan abses serebri pada penyakit jantung bawaan sianotik baik secara aspek medis maupun aspek sosial.

**Metode:** Metode pemantauan kasus longitudinal dengan kohort prospektif untuk mengamati perjalanan penyakit pasien dengan abses serebri pada penyakit jantung bawaan sianotik (*transposition of the great artery with double outlet right ventricle, atrioventricular defects, and pulmonic stenosis*). Observasi dan pengukuran terhadap luaran pada subjek yang diberikan intervensi dilakukan baik di poliklinik RSUP dr. Sardjito maupun di rumah pasien. Pencatatan luaran dilakukan dengan menulis langsung pada rekam medis dan pada buku harian pasien.

**Hasil Penelitian:** Luarannya selama pengamatan yang tercapai yaitu tercapainya resolusi lengkap dari abses serebri selama 9 bulan sejak onset pertama kali terdiagnosis dengan pemberian antibiotik definitif selama 9 bulan dan pengendalian faktor resiko infeksi termasuk di antaranya perbaikan karies dental, pemberian imunisasi, pemantauan angka leukosit, dan penyuluhan hidup bersih sehat berbasis lingkungan. Selain itu, luarannya lain yang tercapai yaitu tidak terjadinya perburukan kondisi *TGA with DORV, AVSD and pulmonic stenosis* dengan pemberian terapi propranolol dan pemantauan kondisi *cyanotic spells*, hiperviskositas, dan evaluasi kondisi jantung berkala dengan ekokardiografi. Di sisi lain, luarannya yang juga berupa perbaikan status gizi, perbaikan kondisi psikososial, perbaikan aspek kognitif, kepatuhan terapi dan peningkatan kualitas hidup pasien.

**Kesimpulan:** Pemberian antibiotik jangka panjang yang efektif, pengendalian faktor resiko infeksi serta pemantauan kondisi secara berkala dapat mengobati pasien abses serebri pada penyakit jantung bawaan sianotik secara holistik dan meningkatkan kualitas hidup pasien

**Kata Kunci:** abses serebri, penyakit jantung bawaan sianotik, TGA, DORV kualitas hidup

## OUTCOMES OF CEREBRAL ABSCESS IN CYANOTIC HEART DISEASE (TRANSPOSITION OF THE GREAT ARTERY WITH DOUBLE OUTLET RIGHT VENTRICLE AND ATRIOVENTRICULAR DEFECTS)

Fariz Ihsan Arifianto<sup>1</sup>, Sasmito Nugroho<sup>2</sup>, Intan Fatah Kumara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pediatric resident, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Gadjah Mada University/ RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Gadjah Mada University/ RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, Indonesia

### ABSTRACT

**Introduction:** Transposition of the great arteries (TGA) is a cyanotic type of congenital heart disease (CHD) found in 5-7% of all congenital heart diseases. Cerebral abscess is a serious, fatal complication and often occurs in childhood cyanotic CHD. Of all cyanotic CHD patients, 5-18% experience complications of cerebral abscess with mortality due to cerebral abscess around 10%. Several risk factors such as oxygen saturation levels, hemoglobin, hematocrit, leukocyte numbers, nutritional status, and the risk of bacteremia infection from all sites of infection are thought to be closely related to the incidence of cerebral abscesses in pediatric patients with cyanotic CHD. Therefore, special observation and attention to the condition of patients with cerebral abscesses and cyanotic congenital heart disease is necessary to ensure patients have an optimal quality of life.

**Objectives:** To assess the outcomes of patients with cerebral abscess in cyanotic congenital heart disease both medically and socially.

**Methods:** Longitudinal case monitoring method with a prospective cohort to observe the disease course of patients with cerebral abscesses in cyanotic congenital heart disease (transposition of the great artery with double outlet right ventricle, atrioventricular defects, and pulmonary stenosis). Observations and measurements of outcomes in subjects who were given intervention were carried out at the polyclinic at RSUP dr. Sardjito or at the patient's home. Outcomes are recorded by writing directly in the medical record and in the patient's diary.

**Results:** The outcome during the observation achieved was achieving complete resolution of the cerebral abscess within 9 months from the first onset of diagnosis by administering definitive antibiotics for 9 months and controlling risk factors for infection including repair of dental caries, provision of immunizations, monitoring leukocyte numbers, and environmentally based clean and healthy living education. Apart from that, other outcomes achieved were the absence of worsening of TGA with DORV, AVSD and pulmonary stenosis by administering propranolol therapy and monitoring conditions of cyanotic spells, hyperviscosity, and periodic evaluation of heart conditions with echocardiography. On the other hand, outcomes also include improved nutritional status, improved psychosocial conditions, improved cognitive aspects, therapy compliance and improved patient quality of life.

**Conclusions:** Providing effective long-term antibiotics, controlling risk factors for infection and regular condition monitoring can treat cerebral abscess patients with cyanotic congenital heart disease holistically and improve the patient's quality of life

**Keywords:** cerebral abscess, cyanotic congenital heart disease, TGA, DORV quality of life