

INTISARI

Latar belakang: Abses serebri adalah infeksi berat di parenkim otak, yang terjadi pada 25-46% kasus penyakit jantung bawaan sianotik yang tidak dikoreksi. Saturasi oksigen arteri yang rendah merupakan faktor risiko utama abses serebri pada anak dengan penyakit jantung bawaan sianotik, namun pemeriksaan ini tidak rutin dilakukan karena bersifat invasif.

Tujuan: Untuk mengetahui apakah saturasi oksigen perifer yang rendah merupakan faktor risiko abses serebri pada penyakit jantung bawaan sianotik

Metode: Penelitian *matched case-control* dilakukan di RSUP dr Sardjito, Yogyakarta, Indonesia pada anak berusia di bawah 18 tahun yang terdiagnosis penyakit jantung bawaan sianotik sejak tahun 2010-2016. Kelompok kasus adalah anak dengan komplikasi abses serebri, sedangkan kelompok kontrol adalah anak tanpa abses serebri yang telah dilakukan *matching* usia dan jenis kelaminnya dengan kelompok kasus dengan perbandingan 1 banding 2.

Hasil: Dalam kurun waktu 6 tahun, diperoleh 18 anak dengan penyakit jantung bawaan sianotik yang mengalami komplikasi abses serebri. Dilakukan perbandingan dengan kelompok kontrol sebanyak 36 anak dengan penyakit jantung bawaan sianotik. Analisis bivariat dilakukan pada faktor risiko yang dianggap dapat mempengaruhi kejadian abses serebri dan diperoleh hasil yang bermakna yaitu saturasi oksigen perifer terendah (OR 0,92, 95%CI 0,85-0,98, $p=0,02$) dan karies dentis (OR 3,3, 95%CI 1,01-11,18, $p=0,047$). Berdasarkan analisis multivariat, diperoleh hasil bahwa nilai saturasi oksigen perifer terendah merupakan faktor risiko utama abses serebri dengan nilai OR 0,92, 95%CI 0,86-0,99, $p=0,04$.

Kesimpulan: Saturasi oksigen perifer yang rendah merupakan faktor risiko abses serebri pada anak dengan penyakit jantung bawaan sianotik, dengan penurunan SpO₂ 1%, akan menaikkan 8% risiko abses serebri.

Kata kunci: *abses serebri, penyakit jantung sianotik, saturasi oksigen perifer*

ABSTRACT

Background: Brain abscess is a severe infection of brain parenchyma, which occurs in 25-46% cases of uncorrected cyanotic congenital heart disease. Low arterial oxygen saturation is the main risk factor for brain abscess in children with cyanotic congenital heart disease, however this examination is invasive and not routinely done in our setting.

Objective: To know whether low peripheral oxygen saturation is a risk factor for brain abscess in children with cyanotic congenital heart disease.

Methods: We conducted a matched case-control study at Sardjito Hospital, Yogyakarta for children aged less than 18 years old with cyanotic congenital heart disease from year 2010-2016. Case was children with brain abscess complication, while the control group only had cyanotic congenital heart disease with matched age and sex with the case group, with ratio of 1:2. Bivariate analysis was done for the risk factors that was estimated to contribute to brain abscess

Results: During study period, 18 children with cyanotic congenital heart disease had brain abscess. This group was compared to the control group in total 36 children. In bivariate analysis, we found that the lowest level of peripheral oxygen saturation (OR 0,92, 95%CI 0,85-0,98, $p=0,02$) dan dental caries (OR 3,3, 95%CI 1,01-11,18, $p=0,047$) were significant risk factors. However, in the multivariate analysis, the only main risk factor contributing to brain abscess was the lowest level of peripheral oxygen saturation (OR 0,92, 95%CI 0,86-0,99, $p=0,04$).

Conclusion: Low peripheral oxygen saturation is a main risk factor for brain abscess in children with cyanotic congenital heart disease. By decreasing 1% of peripheral oxygen saturation, this might increase risk of brain abscess at 8%.

Key words: *brain abscess, cyanotic heart diseas, peripheral oxygen saturation*