

INTISARI

Latar Belakang

Anemia pada PJB asiantotik berhubungan dengan gagal jantung, peningkatan frekuensi rawat inap, dan kematian. Penelitian lain menunjukkan hubungan hemoglobin dengan dilatasi ventrikel. *Left ventricular internal diameter in diastolic* (LVIDd) merupakan parameter sederhana untuk memprediksi gagal jantung.

Tujuan

Untuk mengetahui apakah anemia merupakan faktor risiko terjadinya dilatasi ventrikel kiri pada anak dengan PJB tipe VSD dan PDA.

Metode

Penelitian ini melibatkan anak dengan VSD dan PDA di instalasi rawat jalan bagian kardiologi RSUP Dr. Sarjito sejak Agustus 2021 sampai Oktober 2022. Data diambil dengan kohort prospektif, untuk anemia didefinisikan kadar Hb dibawah standar WHO dan variabel luaran terjadinya dilatasi ventrikel kiri berdasarkan nilai LVIDd terhadap luas permukaan tubuh. Kadar Hb dan LVIDd dievaluasi setelah minimal 6 bulan dari pemeriksaan terakhir. Anemia, ukuran defek, riwayat pengobatan, status gizi, hipertensi pulmonal, usia dan jenis kelamin dianalisis regresi logistik.

Hasil

Dari 94 pasien dengan median kunjungan 6 bulan, terdapat 22 pasien dengan kondisi anemia yang menetap setelah 6 bulan. Anemia (OR 10,93 (IK95% 3,30 – 36,16)), ukuran defek ((OR 2,99 (IK95% 1,19 – 7,45)), riwayat pengobatan (OR 6,94 (IK95% 1,48 – 32,41)), hipertensi pulmonal ringan-sedang (OR 2,86 (IK95% 1,78–4,61) meningkatkan risiko dilatasi ventrikel secara signifikan. Namun, dari uji multivariat anemia dan hipertensi pulmonal merupakan faktor yang independen meningkatkan risiko dilatasi ventrikel ((aOR 8,75 (IK95% 1,82-42,09) dan aOR 4,74 (IK95% 1,06 – 21,13). Usia merupakan faktor protektif dilatasi ventrikel aOR 0,27 (IK95% 0,11 – 0,66).

Kesimpulan

Anemia merupakan faktor risiko yang independen meningkatkan dilatasi ventrikel kiri pada pasien dengan VSD dan PDA.

Kata kunci : anemia, LVIDd, dilatasi ventrikel

ABSTRACT

Background

Anemia in acyanotic congenital heart disease (CHD) patient has been associated with heart failure, increased frequency of hospitalisations, and death. Previous studies showed correlations between hemoglobin and ventricular dilatation. Left ventricular internal diameter in diastolic (LVIDd) is a non-invasive parameter that predicts heart failure.

Aim

To determine whether anemia is a risk factor for left ventricular dilatation in children with VSD or PDA.

Method

This prospective study included children with isolated VSD or PDA in the outpatient clinic of Sardjito Hospital. Anemia was defined as hemoglobin levels below the WHO standards, and the outcome variable was ventricular dilatation measured with LVIDd. Hemoglobin levels and LVIDd were evaluated six months after the first examination. Anemia, defect size, history of therapy, nutritional status, pulmonary hypertension, age, and gender were analysed by logistic regression.

Results

Of the 94 patients who participated in the study, 22 patients were anemia on the 6 months evaluation. Anemia (OR 10.93(95%CI = 3.30 – 36.16)), defect size (OR 2.99(95%CI 1.19–7.45)), history of therapy (OR 6.94(95%CI 1.48–32.41), and mild-moderate pulmonary hypertension (OR 2.86 (95%CI 1.78–4.61) increased the risk of ventricular dilatation. However, in multivariate analysis anemia and pulmonary hypertension were independent factors in increasing the risk of ventricular dilatation with aOR 8,75 and 4,74 (95%CI 1.82–42.09; 95%CI 1.06–21.13, respectively). Age is an protective factor for ventricular dilatation with aOR 0.27 (95%CI 0.11–0.66).

Conclusion

Anemia is a risk factor for ventricular dilatation, confounded by pulmonary hypertension and age.

Keywords: anemia, LVIDd, ventricle dilatation