

Hubungan Antara Kadar Fosfat Darah dengan Fungsi dan Massa Ventrikel Kiri Jantung pada Pasien Anak Penyakit Ginjal Kronik Tahap Akhir = Association between Blood Phosphate Levels with Function and Left Ventricular Mass in Pediatric Patients with End-Stage Chronic Kidney Disease

Wira Mondana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920549066&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Hiperfosfatemia pada penyakit ginjal kronik (PGK) terjadi akibat kegagalan ginjal dalam mengekskresi fosfat, tingginya asupan fosfat atau peningkatan pelepasan fosfat dari ruang intraselular. Hipertrofi ventrikel kiri (left ventricle hypertrophy/LVH) adalah perubahan jantung yang umum terjadi dan menjadi tanda awal penyakit kardiovaskular pada anak dengan PGK. Penelitian ini bertujuan untuk menilai hubungan antara kadar fosfat darah dengan fungsi sistolik serta penebalan ventrikel kiri jantung pada pasien anak penyakit ginjal kronik tahap akhir. Metode: Penelitian ini merupakan studi potong lintang di RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta terhadap anak PGTA tanpa ada kelainan jantung bawaan dari april-mei 2024 dengan dilakukan pemeriksaan fosfat darah dan ekokardiografi. Hasil: Terdapat 56 subyek dengan titik potong kadar fosfat darah 7,35 mg/dL. Didapatkan penurunan fungsi fraksi ejeksi dengan rasio prevalens pada pasien dengan hiperfosfatemia adalah 3,895 dengan IK 95% antara 2,552-9,773 ($p = 0,002$) serta kecenderungan hubungan kadar fosfat dengan penebalan LVMI ($p = 0,680$) dan disfungsi diastolik jantung kiri ($p = 0,145$). Kesimpulan: Terdapat hubungan antara kadar hiperfosfatemia darah dengan fungsi sistolik pada pasien anak penyakit ginjal kronik tahap akhir. Tetapi tidak terdapat hubungan dengan peningkatan massa ventrikel kiri jantung dan diastolik jantung.

.....Background: Hyperphosphatemia in chronic kidney disease (CKD) occurs due to renal failure to excrete phosphate, high phosphate intake or increased phosphate release from the intracellular space. Left ventricle hypertrophy (LVH) is a common heart change and an early sign of cardiovascular disease in children with CKD. This study aimed to assess the relationship between blood phosphate levels to decreased systolic and diastolic function and thickening of the left ventricle in pediatric patients with end-stage chronic kidney disease. Method: This was a cross-sectional observational study at RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta with PGTA children without congenital heart defects. Parameters for function and LVM were assessed by Doppler echocardiography and blood phosphate examination. Results: There were 56 subjects with a cut point for blood phosphate levels of 7.35 mg/dL. It was found that a decrease in ejection fraction function with a prevalence ratio in patients with hyperphosphatemia was 3.895 with a 95% CI between 2.552-9.773 ($p = 0.002$) as well as a trend in the relationship between phosphate levels and LVMI thickening ($p = 0.680$) and left heart diastolic dysfunction ($p = 0.145$) Conclusion: There is association between blood levels of phosphemia and systolic function in pediatric patients with end-stage chronic kidney disease. However, there is no association with increased left ventricular mass index and dyastolic function.