

Perbandingan pemeriksaan N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-PROBNP) dengan magnetic resonance imaging (MRI) T2* jantung untuk mendeteksi hemosiderosis jantung pasien thalassemia mayor remaja = Detection of cardiac hemosiderosis in adolescent thalassemia patient using N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-PROBNP) and cardiac magnetic resonance imaging (MRI) T2*

Ahmad Kautsar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20468563&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK
Latar belakang: Kardiomiopati akibat kelebihan besi masih merupakan penyebab kematian utama pada pasien thalassemia b mayor. Kardiomiopati akibat kelebihan besi merupakan penyakit yang reversibel dengan pemberian kelasi besi yang ditandai dengan gejala awal gangguan diastolik. Amino-terminal pro-brain natriuretic peptide NT-proBNP merupakan biomarker yang sensitif dalam mendeteksi disfungsi diastolik. Tujuan: Mengevaluasi nilai diagnostik NT-proBNP dalam mendeteksi hemosiderosis jantung yang dinilai dengan MRI T2 jantung. Metode: Enam puluh delapan pasien dengan thalassemia b mayor usia 10-18 tahun tanpa gejala gagal jantung menjalani pemeriksaan NT-proBNP saat sebelum transfusi darah. Semua subyek diperiksa MRI T2 Jantung dalam kurun waktu maksimal 3 bulan median 19 hari. Pasien kemudian dibagi menjadi kelompok hemosiderosis jantung MRI T2 jantung 20 ms. Hasil: Dari 68 pasien, didapatkan rasio lelaki : perempuan sebesar 1: 1,1 dengan usia median 14,1 tahun rentang : 10-17,8 tahun. Kadar NT-proBNP tidak berbeda bermakna antara kelompok hemosiderosis jantung dan tidak hemosiderosis jantung p=0,233. Uji diagnosis NT-proBNP dengan nilai titik potong 160 pg/mL menghasilkan nilai sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, dan nilai duga negatif secara berurutan sebesar 38,46, 58,1, 17,8, dan 50. Simpulan: Pengukuran NT-proBNP tidak dapat digunakan untuk mendeteksi hemosiderosis jantung pada anak.

ABSTRACT
Background Iron induced cardiomyopathy remains the leading cause of mortality in patients with thalassemia b major. Iron deposition related cardiomyopathy, which may be reversible through iron chelation, is characterized by early diastolic dysfunction. Amino terminal pro brain natriuretic peptide NT proBNP is a sensitive biomarker of diastolic dysfunction. Aim To evaluate the diagnostic value of NT proBNP as a surrogate marker of iron overload examined with MRI T2. Methods sixty eight b thalassemia major patients 10 18 years with no signs of heart failure underwent NT proBNP measurement before routine transfusion. All subjects were prospectively performed cardiac MRI T2 examination within three months median 19 days. Patients were divided as cardiac hemosiderosis cardiac MRI T2 20 ms Result Of 68 patients, the male to female ratio was 1 1,1 and the median age was 14.1 years range 10 17.8 years. NT proBNP levels were not different between hemosiderosis and non hemosiderosis p 0,233. Diagnosis test using cut off value of 160 pg mL resulted in sensitivity of 38.46, specificity of 58.1, positive predictive value of 17.8, and negative predictive value of 50. Conclusion NT proBNP cannot be used to detect cardiac hemosiderosis in adolescent.