

Peran reticulocyte hemoglobin equivalent (RET-He) dalam mendiagnosis anemia defisiensi besi pada anak dengan penyakit ginjal kronik = The Role of reticulocyte hemoglobin equivalent (RET-He) for diagnosing iron deficiency anemia in pediatric chronic kidney disease

Rose Kusuma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20501233&lokasi=lokal>

Abstrak

Defisiensi besi merupakan salah satu penyebab komorbid anemia renal yang dapat meningkatkan mortalitas anak dengan penyakit ginjal kronik (PGK) sehingga dibutuhkan parameter yang bernilai diagnostik baik. Diagnosis defisiensi besi pada PGK sulit karena memerlukan kombinasi parameter yang dipengaruhi inflamasi sehingga tidak praktis dan mahal. Rekomendasi parameter baru yang mudah, lebih murah, dan tidak dipengaruhi oleh inflamasi adalah reticulocyte hemoglobin equivalent (RET-He). Tujuan penelitian adalah mencari titik potong RET-He untuk diagnosis anemia defisiensi besi absolut dan fungsional pada anak PGK. Studi ini merupakan studi potong lintang terhadap 59 anak PGK berusia 2-18 tahun di Indonesia. Kurva receiver operating characteristic (ROC) dikerjakan untuk menentukan titik potong RET-He optimal dengan menggunakan IBM SPSS versi 20. Reticulocyte hemoglobin equivalent dengan titik potong 25,75 pg (sensitivitas 90,00%, spesifisitas 73,47%, NDP 40,91%, NDN 97,30%, dan akurasi 76,27%) dapat digunakan untuk diagnosis anemia defisiensi besi absolut sedangkan RET-He dengan titik potong 30,15 pg (sensitivitas 85,71%, spesifisitas 32,79%, NDP 14,63%, NDN 94,44%, dan akurasi 38,98%) tidak dapat digunakan untuk diagnosis anemia defisiensi besi fungsional. Peneliti menarik kesimpulan bahwa RET-He dapat digunakan sebagai parameter anemia defisiensi besi pada anak PGK dengan nilai batasan 25,75 pg dan penggunaan RET-He dalam mendiagnosis defisiensi besi harus disertai dengan parameter lain seperti hemoglobin (Hb).

.....Iron deficiency are one causes of comorbid renal anemia that can increase mortality in pediatric chronic kidney disease (CKD) so that parameters with good diagnostic value are needed. The diagnosis of iron deficiency in CKD is difficult because it requires a combination of parameters which are affected by inflammation so it is impractical and expensive. The new parameter recommendation which is easy, cheaper, and not affected by inflammation is reticulocyte hemoglobin equivalent (RET-He). The aim of the study was to look for RET-He cut-off points in diagnosing absolute and functional iron deficiency anemia in pediatric CKD. This is a cross-sectional study of 59 children aged 2-18 years diagnosed as CKD in Indonesia. The receiver operating characteristic (ROC) curve was performed to determine the optimal RET-He cut off points using IBM SPSS version 20. Reticulocyte hemoglobin equivalent 25.75 pg (sensitivity 90.00%, specificity 73.47%, PPV 40.91%, NPV 97.30%, and accuracy 76.27%) can be used for the diagnosis of absolute iron deficiency anemia in pediatric CKD while RET-He with a cut off point 30.15 pg (sensitivity 85.71%, specificity 32.79%, PPV 14.63%, NPV 94.44%, and accuracy 38.98%) cannot be used for the diagnosis of functional iron deficiency anemia. The researcher draws the conclusion that RET-He can be used as a parameter of iron deficiency anemia in pediatric CKD with a cut-off value 25.75 pg and the usage of RET-He must be accompanied by other parameters such as hemoglobin (Hb).