

Profil Hormon Tiroid pada Pasien Anak dengan Sindrom Nefrotik Aktif dan Remisi di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo = Thyroid hormone profiles in children with active and remission phase nephrotic syndrome in Cipto Mangunkusumo Hospital

Rivaldi Ardiansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920519390&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang. Profil hormon tiroid belum banyak dipelajari pada anak dengan sindrom nefrotik idiopatik (SNI). Prevalens disfungsi tiroid pada anak dengan SNI di Indonesia belum jelas. Beberapa studi mempunyai hipotesis bahwa hipotiroidisme pada SNI dapat terjadi akibat peningkatan ekskresi protein pengikat hormon tiroid dan hormon tiroid. Terapi steroid merupakan salah satu faktor yang memengaruhi terjadinya hipotiroidisme.

Tujuan. Mengetahui angka kejadian hipotiroidisme pada anak dengan SNI aktif dan remisi.

Metode. Penelitian potong lintang yang dilakukan pada 103 pasien sindrom nefrotik idiopatik berusia 1-18 tahun di RSCM. Prevalens abnormalitas hormon tiroid adalah sebanyak 15,5% mengalami hipotiroidisme overt, 1,9% mengalami hipotiroidisme sekunder, 1,9% mengalami hipotiroidisme subklinis, 47,6% mengalami low-T3 syndrome, 10,7% mengalami low-T3 dan low-T4 syndrome dan sebanyak 22,3% subjek dengan status eutiroid. Sebanyak 16/103 subjek pada penelitian ini mengalami hipotiroidisme overt. Pada penelitian ini, seluruh subjek yang mengalami hipotiroidisme overt tersebut berasal dari kelompok SNI aktif. Secara statistik terdapat hubungan bermakna antara status SNI aktif dengan kejadian hipotiroidisme overt dengan nilai $p < 0,001$. Pada penelitian ini, 13/16 subjek yang mengalami hipotiroidisme overt tersebut mengalami hipoalbuminemia. Secara statistik terdapat hubungan bermakna antara hipoalbuminemia pada SNI dengan kejadian hipotiroidisme overt dengan nilai $p < 0,001$. Rasio protein/kreatinin urin sewaktu berkorelasi negatif dengan kadar T3, T4, dan T4 bebas serum ($r = -0,563$, $p < 0,001$; $r = -0,586$, $p < 0,001$; $r = -0,405$, $p < 0,001$), secara berturut-turut. Rasio protein/kreatinin urin sewaktu berkorelasi positif dengan kadar TSH serum ($r = 0,618$, $p < 0,001$).

Kesimpulan. Prevalens abnormalitas hormon tiroid pada anak dengan SNI adalah sebanyak 15,5% mengalami hipotiroidisme overt. Proteinuria masif dan hipoalbuminemia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipotiroidisme pada pasien anak dengan SNI. Pemeriksaan penapisan hipotiroidisme overt (TSH dan T4 bebas) dapat dilakukan pada kelompok SNI fase aktif dan/atau kelompok SNI yang mengalami hipoalbuminemia.

.....Background. Thyroid hormone profiles in Indonesian pediatric idiopathic nephrotic syndrome (INS) patient has not been fully studied. The prevalence of hypothyroidism in INS has not been established. Nephrotic syndrome is a common kidney disease among children which is characterized by proteinuria, hypercholesterolemia, hypoproteinemia, and edema. The urinary losses of proteins including albumin, thyroid hormone and thyroid-binding globulin might affect the thyroid hormone levels in those children. Glucocorticoid might also affect the occurrence of hypothyroidism in INS patients.

Objectives. To evaluate the prevalence of hypothyroidism in active and remission pediatric INS patients.

Methods. In this cross-sectional study included 103 pediatric INS patients. The thyroid hormone profiles included serum levels of triiodothyronine (T3), thyroxine (T4), thyroid-stimulating hormone (TSH), and free

T4.

Results. In this study we recruited 103 children aged 1-18 years with active and remission phase INS. Of the 103 patients, 15.5% had overt hypothyroidism, 1.9% had subclinical hypothyroidism, and had 47.6% low-T3 syndrome and 10.7% had low-T3 and low-T4 syndrome. Of the 16/103 patients, 16 had overt hypothyroidism. All subjects with overt hypothyroidism are active INS patients. There was significant relationship between active INS and overt hypothyroidism. There was also significant relationship between hypoalbuminemia and overt hypothyroidism. The urinary protein/ creatinine ratio was significantly negatively correlated with serum T3, T4, and free T4 levels ($r=-0.563$, $P<0.001$; $r=-0.586$, $P<0.001$; $r=-0.405$, $P<0.001$, respectively) as well as it positively correlated with TSH levels ($r=0.618$, $P<0.001$).

Conclusion. Overt hypothyroidisms was observed in 15.5% pediatric patients with active INS. Massive proteinuria and hypoalbuminemia are risk factors of overt hypothyroidism in INS patients. Thyroid profile should be evaluated routinely in active and/or hypoalbuminemia subset of patients.