

INTISARI

Sindrom nefrotik (SN, *Nephrotic Syndrome*) merupakan salah satu penyakit ginjal terbanyak yang sering dijumpai pada anak. SN adalah suatu sindrom klinik dengan gejala proteinuria masif, hipoalbuminemia, udem, dan hiperkolesterolemia. Pilihan utama dalam pengobatan sindrom nefrotik hingga saat ini adalah prednison. Penderita SN berisiko mengalami perubahan nilai pada faktor-faktor pembentuk tulang yang disebabkan oleh penyakit ginjal itu sendiri dan terapi steroid. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan dosis kumulatif steroid terhadap densitas mineral tulang. Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang yang dilakukan pada anak dengan sindrom nefrotik di divisi Nefrologi Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak Denpasar. Pemeriksaan densitas mineral tulang dilakukan dengan pemeriksaan DEXA. Uji analisis Spearman digunakan untuk melihat hubungan antara dosis kumulatif steroid dengan densitas mineral tulang. Kurva ROC dan AUC digunakan untuk menentukan titik potong optimal dari dosis kumulatif steroid untuk mendiagnosis osteopenia.

Pada penelitian ini ditemukan hubungan negatif sedang, dengan nilai $r = -0,788$, dengan tingkat kemaknaan $p < 0,001$. Titik potong optimal yang ditemukan melalui kurva ROC dan AUC adalah ≥ 10045 mg, sensitivitas (Sn) 88,9%, spesifisitas (Sp) 90,5% nilai duga positif (NDP) 80%, nilai duga negatif (NDN) 95%, rasio kecenderungan positif (RKP) 9, rasio kecenderungan negatif (RKN) 0,35 dan RO 76 (IK 95% 6,002 sampai 962,31).

Dosis kumulatif steroid lebih atau sama dengan 10045 mg memiliki spesifisitas dan NDP yang tinggi dengan RKP dan AUC tingkat sedang.

Kata kunci. Korelasi, sindrom nefrotik, densitas mineral tulang, dosis kumulatif steroid.

ABSTRACT

Nephrotic Syndrome is one of the most prevalent kidney disease in children. Nephrotic syndrome is a clinical syndrome with symptoms of massive proteinuria, hypoalbuminuria, edema, and hypercholesterolemia. The therapy of choice in treating nephrotic syndrome is still prednisone. Patients with nephrotic syndrome was risking in changing of osteogenesis factors caused by the kidney disease itself or steroid treatment. The aim of this study is to observe the correlation of cumulative steroid dose to bone mineral density. This study was a cross sectional study that held in Pediatric Nephrology Division of Sanglah Hospital Denpasar. Bone Mineral Density was done by using DEXA method. Spearman analytical test was done to observe the correlation between cumulative steroid dose and bone mineral density. ROC and AUC curve were used to determine the optimal cut off point from cumulative steroid dose to diagnose osteopenia.

This study found a moderate negative correlation, with $r = -0,778$, significance level $p < 0,001$. The optimal cut off point from ROC and AUC curve was ≥ 10045 mg, sensitivity (Sn) 88,9%, specificity (Sp) 90,5%, positive predictive value (PPV) 80%, negative predictive value (NPV) 95%, positive likelihood ratio (LR+) 9, negative likelihood ratio (LR-) 0,35, and odds ratio (OR) 76 (CI 95%; 6,002-962,31).

Cumulative steroid dose greter than or equal to 10045 mg had higher specificity and NPV with moderate LR+ and AUC.

Keywords. Correlation, nephrotic syndrome, bone mineral density, cumulative steroid dose.