Indeks massa bebas lemak dan kekuatan genggam tangan sebagai parameter status nutrisi penderita penyakit ginjal kronik non dialisis stadium 3, 4 dan 5

Meilani Kumala, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20424957&lokasi=lokal>

Abstrak

Insiden dan prevalensi penyakit ginjal kronik (PGK) meningkat dari tahun ke tahun baik di negara maju ataupun sedang berkembang. Malnutrisi energi protein (MEP) sering dijumpai pada penderita PGK dengan dialisis (PGK-D) ataupun sebelum mendapat terapi dialisis (PGK-ND). Malnutrisi energi protein pada PGK-ND dapat menurunkan kualitas hidup, meningkatkan morbiditas dan mortalitas serta merupakan prediktor yang kuat terhadap survival penderita PGK-D di kemudian hari. Tujuan penelitian untuk memperoleh parameter komposisi tubuh dan fungsi otot yang dapat mendeteksi kecenderungan terjadinya MEP pada penderita PGK-ND.

Metode. Penelitian dilakukan di Bagian Penyakit Dalam RS Sumber Waras, RS PGI. Cikini, RS Islam Jakarta dan Universitas Tarumanegara dengan rancangan cross sectional. Subyek penelitian: 45 penderita PGK-ND (30 laki-laki, 15 perempuan) dan 45 subyek kontrol yang disepadankan jenis kelamin, usia (PGK-ND 48,2 ± 7,3 tahun, kontrol 47,7 ± 6,2 tahun) tinggi badan (PGK-ND 159,4 ± 7,5 cm, kontrol 160,6 ± 7,6 cm) dan indeks massa tubuh (IMT) (PGK-ND 22,4 ± 3,4 kg/m², kontrol 22,5 ± 3,1 kg/m²). Status nutrisi dikelompokkan dalam status nutrisi kurang, normal dan lebih berdasarkan IMT, WHO, 1995. Pada penderita dan subyek kontrol dilakukan penilaian asupan nutrisi (tanya ulang 2 X 24 jam dan pencatatan asupan makanan), pemeriksaan biokimiawi (darah dan urin), pengukuran komposisi tubuh (antropometri dan bioelectric impedance analysis, BIA). dan fungsi otot (kekuatan genggam tangan).

Hasil. Penderita dan subyek kontrol didapatkan 7 (15,6%) status nutrisi kurang, 28 (62,2%) normal dan 10 (22,2%) lebih. Rerata laju filtrasi glomerulus penderita PGK-ND sebesar 19,3 ± 1,7 mL/men/1,73m², 13 (28,9%) penderita stadium 3, 17 (37,8%) stadium 4 dan 15 (33,3%) stadium 5. Konsentrasi albumin, prealbumin dan insulin like growth factor-1 (IGF-1) penderita PGK-ND tidak berbeda bermakna berdasarkan status nutrisi dan stadium PGK. Konsentrasi transferin didapatkan lebih tinggi bermakna pada penderita PGK-ND status nutrisi lebih dibandingkan dengan status nutrisi kurang dan normal. Konsentrasi C reactive protein (CRP) lebih tinggi bermakna pada penderita PGK-ND status nutrisi kurang dibandingkan dengan status nutrisi baik. Derajat asidosis metabolik (konsentrasi HCO₃) penderita PGK-ND tidak berbeda berdasarkan status nutrisi dan stadium PGK. Secara antropometri massa bebas lemak (MBL), indeks-MBL (I-MBL), massa lemak (ML) dan persen (ML penderita PGK-ND tidak berbeda bermakna dengan subyek kontrol. Berdasarkan BIA didapatkan MBL, dan I-MBL, persen ML penderita PGK-ND lebih tinggi bermakna dibandingkan subyek kontrol ($p < 0,05$). Massa bebas lemak (MBL), I-MBL dan ML mempunyai linearitas dengan klasifikasi status nutrisi berdasarkan uji trend analysis. Massa bebas lemak dan I-MBL berkorelasi dengan IMT. Massa bebas lemak, I-MBL, ML dan PGK-ND tidak berbeda dengan subyek kontrol dan berdasarkan status nutrisi serta stadium PGK. Status (KGT) penderita lebih rendah bermakna dibandingkan dengan kontrol, dan KGT penderita dengan status nutrisi kurang lebih rendah bermakna dibandingkan dengan status nutrisi baik. Kekuatan genggam tangan mempunyai korelasi dengan I-MBL dan IMT. Terdapat kesesuaian yang baik antara I-MBL dan KGT dengan IMT untuk penilaian status nutrisi

penderita PGK-ND. Dengan uji Receiver Operating Curve didapatkan titik potong I-MBL sebesar 14,23 kg/m² dan titik potong KGT sebesar 9,7 kg untuk membedakan status nutrisi kurang dan baik.

Kesimpulan. Penelitian ini menunjukkan protein viseral (albumin, prealbumin, transferin dan insulin like growth factor-1) merupakan parameter status nutrisi yang lemah untuk penderita PGK-ND. Indeks massa tubuh mempunyai kolerasi positif dengan I-MBL dan KGT. Indeks-MBL dan KGT dapat membedakan derajat status nutrisi penderita (PGK-ND stadium 3,4 dan 5, dan dapat digunakan sebagai prediktor untuk skrining status nutrisi pada penderita PGK-ND.