Tabel 1

nilai eGFR normal pada anak kurang dari 2 tahun. Untuk usia 1 minggu rata-rata eGFR adalah 41 ± 15 ml / menit /1,73 m2. Untuk usia 2-8 minggu adalah 66 ± 25 ml / menit /1,73 m2. untuk usia lebih dari 8 minggu sampai dengan kurang dari 2 tahun 96 ± 22 ml / menit /1,73 m2.

Tabel 2.

Target Tekanan Darah Sesuai dengan Risiko Dasar untuk Penyakit Kardiovaskular dan Metode Pengukuran Tekanan Darah. Untuk populasi dengan risiko tinggi, yaitu memiliki Penyakit kardiovaskular ateroskleoris (ASCVD), gagal jantung, diabetes melitus, penyakit ginjal kronik, usia ≥ 65 tahun, risiko kejadian ASCVD 10 tahun yang dihitung ≥ 10% target Tekanan Darah Di Klinik/Faskes (Pengukuran Manual dengan Stetoskop atau Perangkat Osilometrik) (satuan mmHg) 125 – 130/<80 dan target ABPM (Ambulatory Blood Pressure Monitoring) atau HBPM (Home Blood Pressure Monitoring) (satuan mmHg) 120 – 125/<80.

Untuk populasi risiko rendah, yaitu Tidak didapatkan faktor risiko seperti pada kelompok risiko tinggi target Tekanan Darah Di Klinik/Faskes (Pengukuran Manual dengan Stetoskop atau Perangkat Osilometrik) (satuan mmHg) 130 – 139/<90 dan target ABPM (Ambulatory Blood Pressure Monitoring) atau HBPM (Home Blood Pressure Monitoring) (satuan mmHg) 125 – 135/<90.

Tabel 3.

Interval Pemeriksaan Kadar Hb pada Pasien PGK Tanpa Anemia. Apabila pasien memiliki indikasi klinis anemia segera periksa konsentrasi Hb, apabila Pasien PGK Tahap 3 (eGFR 30-59 mL/menit/1,73m2) minimal periksa konsentasi Hb setiap tahun, Pasien PGK Tahap 4 – 5 non dialisis (eGFR <30 mL/min/1,73m2) periksa konsentasi Hb minimal setiap enam bulan, sementara pasien yang menjalani dialisis periksa konsentasi Hb minimal setiap bulan.

Tabel 4.

interval Pemeriksaan Kadar Hb pada Pasien PGK dengan Anemia non Terapi ESA. Apabila pasien memilki indikasi anemia non terapi ESA segera periksa konsentrasi Hb, apabila Pasien PGK Tahap 3 sampai 5 (eGFR 59 mL/min/1,73 m2) yang tidak menjalani hemodialisis periksa konsentrasi Hb minimal setiap tiga bulan, sementara pasien yang menjalani dialisis periksa konsentasi Hb minimal setiap bulan.

Tabel 5.

Klasifikasi Defisiensi Besi pada Anemia Renal.

Pada pasien PGK-nonD/PGK-DP dikatakan besi cukup jika saturasi trasnferin ≥ 20% dan feritin serum ≥ 100 ng/mL. Pada pasien PGK-nonD/PGK-DP dikatakan defisiensi besi fungsional jika saturasi trasnferin < 20% dan feritin serum ≥ 100 ng/mL. Pada pasien PGK-nonD/PGK-DP dikatakan Defisiensi besi absolut cukup jika saturasi trasnferin < 20% dan feritin serum < 100 ng/mL. Pada pasien PGK-HD dikatakan besi cukup jika saturasi trasnferin ≥ 20% dan feritin serum ≥ 200 ng/mL. Pada pasien PGK-HD dikatakan defisiensi besi fungsional jika saturasi trasnferin < 20% dan feritin serum ≥ 200 ng/mL. Pada pasien PGK-HD dikatakan Defisiensi besi absolut jika saturasi trasnferin < 20% dan feritin serum < 200 ng/mL.

Tabel 6.

Terapi Besi IV pada Saturasi Transferin <20%. rekomendasi terapi besi intravena pada saturasi transferin <20%.

Jika kadar feritin < 200 ng/mL, dosis iron sukrose atau iron dextran 100 mg dengan interval tiap 2 minggu dan lama evaluasi 1-2 bulan. Tunda terapi ESA.

Jika kadar feritin 200-300 ng/mL, dosis iron sukrose atau iron dextran 100 mg dengan interval tiap 4 minggu dan lama evaluasi 3 bulan. lanjutkan terapi ESA.

Jika kadar feritin 301-500 ng/mL, dosis iron sukrose atau iron dextran 100 mg dengan interval tiap 6 minggu dan lama evaluasi 3 bulan. Lanjutkan terapi ESA.

Jika kadar feritin 501-800 ng/mL, Lanjutkan terapi ESA dan tunda terapi besi, observasi dalam 1 bulan. Bila Hb tidak naik, dapat diberikan preparat besi 1x4 minggu, observasi 3 bulan.

Jika kadar feritin > 800 ng/mL, Terapi besi ditunda. Cari penyebab kemungkinan adanya keadaan infeksi-inflamasi.

Tabel 7.

Terapi Besi IV pada Saturasi Transferin 20-50%. Rekomendasi terapi besi intravena pada saturasi transferin 20%-50%.

Jika kadar feritin < 200 ng/mL, dosis iron sukrose atau iron dextran 100 mg dengan interval tiap 2 minggu dan lama evaluasi 3 bulan. Lanjutkan terapi ESA.

Jika kadar feritin 200-300 ng/mL, dosis iron sukrose atau iron dextran 100 mg dengan interval tiap 4 minggu dan lama evaluasi 3 bulan. Lanjutkan terapi ESA.

Jika kadar feritin 301-500 ng/mL, dosis iron sukrose atau iron dextran 100 mg dengan interval tiap 6 minggu dan lama evaluasi 3 bulan. Lanjutkan terapi ESA.

Jika kadar feritin > 500 ng/mL, tunda terapi besi.

Tabel 8.

Kebutuhan gizi untuk Pasien PGTA dengan Malnutrisi/PEW. Protein 1-1,2 g/kg/hari (pada pasien dengan hemodialisis rutin); dapat > 1,2-1,3 gr/kgBB/hari untuk pasien dengan PEW yang lebih berat atau pasien hiperkatabolik. Energi 30-35 kal/kg/hari (berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat aktifitas fisik, komposisi tubuh, target berat badan, stadium CKD dan penyakit penyerta atau adanya inflamasi) Dapat lebih tinggi jika disertai PEW berat. Lemak (% dari total asupan kalori) 25-30%; Lemak jenuh 7-10%, Monounsaturated Fatty Acid (MUFA) sampai 20%, Polyunsaturated Fatty Acid sampai 10%. Karbohidrat sisa kalori nonprotein; terutama karbohidrat kompleks. Serat 20-25 (g/hari). Natrium < 2300 mg/hari. Kalium 70-80 meq/hari (kebutuhan disesuaikan per individu sesuai kadar kalium darah). Fosfor < 800 mg/hari. Kalsium < 800 mg/hari; kebutuhan disesuaikan dengan penggunaan pengikat fosfor berbasis kalsium. Besi ≥ 10-18 (dosis bervariasi bergantung dosis eritropoietin). Zink 15 mg/hari. Vitamin B6 10 mg/hari. Vitamin B12 2.4 µg/hari. Vitamin C 75 mg/hari untuk wanita; 90 mg/hari untuk laki-laki. Asam Folat 1 mg/hari. Air 750-1000 ml/hari.

Tabel 9.

Asupan protein untuk anak PGK berdasarkan DRI.

Tabel 10.

Target Kadar Kalsium dan Fosfat Pada Anak PGK.

Untuk PGK stadium G1, G2, G3, G4, target kadar kalsiumnya adalah:

Untuk anak 0-5 bulan: 8,74-11,34 mg/dL.

Untuk anak 6-12 bulan: 8,74-11,02 mg/dL.

Untuk anak 1-5 tahun: 9,42-10,82 mg/dL.

Untuk anak 6-12 tahun: 9,42-10,34 mg/dL.

Untuk anak ≥ 13 tahun: 8,82-10,22 mg/dL.

Untuk PGK stadium G1, G2, G3, G4, Target fosfat:

Untuk anak 0-5 bulan: 5,2-8,39 mg/dL.

Untuk anak 6-12 bulan: 4,99-7,8 mg/dL.

Untuk anak 1-5 tahun: 4,49-6,5 mg/dL.

Untuk anak 6-12 tahun: 3,59-5,79 mg/dL.

Untuk anak ≥ 13 tahun: 2,29-4,49 mg/dL.

Untuk PGK stadium G5 dan G5D, target kadar kalsiumnya:

Untuk anak 1-12 tahun: 9,22-10,42 mg/dL.

Untuk anak >12 tahun: 8,82-10,02 mg/dL.

Untuk PGK stadium G5 dan G5D, target kadar fosfatnya:

Untuk anak 1-12 tahun: 4,0-5,98 mg/dL.

Untuk anak >12 tahun: 3,5-5,51mg/dL.

Target PTH, stadium G2 dan G3 35-70 pg/mL, stadium G4 70-110 pg/mL, stadium G5 dan G5D 200-300 pg/mL

Tabel 11.

Rekomendasi KDOQI untuk Asupan Kalsium Pada Anak PGK 2-5D

Untuk anak usia 0-6 bulan, DRI 210 mg/dL, dengan batas atas (anak sehat) tidak ditentukan, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 420.

Untuk anak usia 7-12 bulan, DRI 270 mg/dL, dengan batas atas (anak sehat) tidak ditentukan, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 540.

Untuk anak usia 1-3 tahun, DRI 500 mg/dL, dengan batas atas (anak sehat) 2500, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 1000.

Untuk anak usia 4-8 tahun, DRI 800 mg/dL, dengan batas atas (anak sehat) 2500, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 1600.

Untuk anak usia 9-18 bulan, DRI 1300 mg/dL, dengan batas atas (anak sehat) 2500, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 2500.

Tabel 12.

Rekomendasi KDOQI untuk asupan fosfat pada anak PGK.

Untuk anak usia 0-6 bulan, DRI 100 mg/dL, kadar PTH tinggi dan kadar fosfat normal ≤ 100, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 80.

Untuk anak usia 7-12 bulan, DRI 275 mg/dL, kadar PTH tinggi dan kadar fosfat normal ≤ 275, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 220.

Untuk anak usia 1-3 tahun, DRI 460 mg/dL, kadar PTH tinggi dan kadar fosfat normal ≤ 460, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 370.

Untuk anak usia 4-8 tahun, DRI 500 mg/dL, kadar PTH tinggi dan kadar fosfat normal ≤ 500, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 400.

Untuk anak usia 9-18 tahun, DRI 1250 mg/dL, kadar PTH tinggi dan kadar fosfat normal ≤ 1250, dan kadar PTH tinggi dan kadar fosfat tinggi ≤ 1000.

Tabel 13.

Rekomendasi Suplementasi Vitamin D Pada Anak PGK.

Untuk Kadar vitamin D < 5 ng/mL, klasifikasi defisiensi berat, Dosis vitamin D2 (Ergokalsiferol) atau vitamin D3 (Kolekalsiferol) 8000 IU/hari selama 4 minggu atau 50.000 IU/minggu selama 4 minggu Dilanjutkan 4000 IU/hari selama 2 bulan atau 50.000 IU/2 minggu selama 2 bulan, durasi 3 bulan.

Untuk kadar vitamin D 5-15 ng/mL, klasifikasi defisiensi ringan, Dosis vitamin D2 (Ergokalsiferol) atau vitamin D3 (Kolekalsiferol) 4000 IU/hari selama 12 minggu atau 50.000 IU/2 minggu selama 12 minggu, durasi 3 bulan.

Untuk kadar vitamin D 16-30 ng/mL, klasifikasi Insufisiensi, Dosis vitamin D2 (Ergokalsiferol) atau vitamin D3 (Kolekalsiferol) 2000 IU/hari atau 50.000 IU/bulan, durasi 3 bulan.

Tabel 14.

Diagnosis Anemia PGK Pada Anak Berdasarkan Kadar Hemoglobin dan Usia

Untuk usia 6 bulan – 5 tahun, kadar hemoglobin < 11,0 g/dL

Untuk usia 5 tahun – 12 tahun, kadar hemoglobin < 11,5 g/dL

Untuk usia 12 tahun – 15 tahun, kadar hemoglobin < 12,0 g/dL

Untuk usia >15 tahun, kadar hemoglobin laki-laki < 13,0 g/dL, kadar hemoglobin perempuan < 12,0 g/dL

Tabel 16.

Konversi dosis rhEPO-alfa ke Darbepoietin-alfa sesuai FDA adalah sebagai berikut:

Dosis rhEPO-alfa tiap minggu (IU/minggu) < 1500, Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (dewasa) 6,25.

Dosis rhEPO-alfa tiap minggu (IU/minggu) 1500-2499, Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (dewasa) 6,25 dan Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (anak) 6,25.

Dosis rhEPO-alfa tiap minggu (IU/minggu) 2500-4999, Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (dewasa) 12,5 dan Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (anak) 10.

Dosis rhEPO-alfa tiap minggu (IU/minggu) 5000-10999, Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (dewasa) 25 dan Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (anak) 20.

Dosis rhEPO-alfa tiap minggu (IU/minggu) 11000-17999, Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (dewasa) 40 dan Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (anak) 40.

Dosis rhEPO-alfa tiap minggu (IU/minggu) 18000-33999, Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (dewasa) 60 dan Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (anak) 60.

Dosis rhEPO-alfa tiap minggu (IU/minggu) 34000-89999, Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (dewasa) 100 dan Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (anak) 100.

Dosis rhEPO-alfa tiap minggu (IU/minggu) ≥ 90000, Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (dewasa) 200 dan Dosis konversi ke Darbepoietin-alfa (anak) 200.

Tabel 17.

Konversi dosis rhEPO-alfa dan Darbepoietin-alfa ke CERA pada anak PGK

Dosis rhEPO-alfa sebelumnya (IV/SC) < 8000 IU/minggu, Dosis Darbepoietin-alfa sebelumnya (IV/SC tiap minggu) < 40 mcg/minggu, Dosis CERA (IV/SC tiap bulan) 120 mcg/bulan

Dosis rhEPO-alfa sebelumnya (IV/SC) 8000 - 16000 IU/minggu, Dosis Darbepoietin-alfa sebelumnya (IV/SC tiap minggu) 40 - 80 mcg/minggu, Dosis CERA (IV/SC tiap bulan) 200 mcg/bulan

Dosis rhEPO-alfa sebelumnya (IV/SC) > 16000 IU/minggu, Dosis Darbepoietin-alfa sebelumnya (IV/SC tiap minggu) > 80 mcg/minggu, Dosis CERA (IV/SC tiap bulan) 360 mcg/bulan

Dosis rhEPO-alfa sebelumnya (IV/SC) 120 IU/kg/minggu, Dosis Darbepoietin-alfa sebelumnya (IV/SC tiap minggu) 0,54 mcg/kg/minggu, Dosis CERA (IV/SC tiap bulan) 3,2 mcg/kg/bulan