Tabel 1.

Stadium Penyakit ginjal kronik berdasarkan laju filtrasi glomerulus

Stadium 1 Kerusakan ginjal dengan LFG normal/meningkat (<90 ml/menit/1,73 m2), Pengobatan primer dan kondisi komorbiditas.

Stadium 2 Kerusakan ginjal dengan sedikit penurunan LFG (60-89 ml/menit/1,73 m2), Menekan laju kejadian PGK

Stadium 3 Kerusakan ginjal dengan penurunan sedang LFG (30-59 ml/menit/1,73 m2), Evaluasi dan pengobatan komplikasi

Stadium 4 Kerusakan ginjal dengan penurunan besar LFG (15-29 ml/menit/1,73 m2), Persiapan transplantasi ginjal

Stadium 5 Gagal ginjal, LFG < 15 ml/menit/1,73 m2, Terapi pengganti ginjal

Tabel 2.

Dosis Obat Hipertensi Pada Anak

**Diuretika**

* Hidroklorotiazid, dosis oral awal per hari 1mg/kg, dosis oral maksimal per hari 4 mg/kg, interval dosis Tiap 12 jam
* Klortalidon, dosis oral awal per hari 1 mg/kg, dosis oral maksimal per hari 2 mg/kg, interval dosis Sekali sehari
* Spironolakton, dosis oral awal per hari 1 mg/kg, dosis oral maksimal per hari 3 mg/kg, interval dosis Tiap 12 jam
* Furosemid, dosis oral awal per hari 2 mg/kg, dosis oral maksimal per hari 6 mg/kg, interval dosis tiap 6 – 8 jam

**Penghambat adrenergik**

* **Penghambat beta**
  + Propanolol, dosis oral awal per hari 0,5 mg/kg, dosis oral maksimal per hari 10mg/kg, interval dosis tiap 8 jam
* **Penghambat alfa**
  + Prazosin, dosis oral awal per hari 0,05 mg/kg, dosis oral maksimal 0,4 mg/kg, interval dosis Tiap 8 jam
* **Penghambat alfa-beta**
  + Labetalol, dosis oral awal per hari 1-3 mg/kg, dosis oral maksimal 3 mg/kg, Interval dosis Tiap 12 jam

**Antiadrenergik sentral**

* Klonidin, Dosis oral awal 0,002 mg/kg, Dosis oral maksimal 0,06 mg, Interval dosis Tiap 8 jam
* Metildopa, Dosis oral awal 5 mg/kg, Dosis oral maksimal 40 mg/kg, Interval dosis Tiap 6-8 jam
* Simpatolitik Reserpin, Dosis oral awal 0,02-0,07 mg/kg, Dosis oral maksimal 2,5 mg, Interval dosis Sekali sehari

**Vasolidator langsung**

* Hidralazin, Dosis oral awal 1-2 mg/kg, Dosis oral maksimal 8 mg/kg, Interval dosis Tiap 8-12 jam
* Minoksidil, Dosis oral awal 0,1-0,2 mg/kg, Dosis oral maksimal 1-2 mg/kg, interval dosis Tiap 12 jam

**Penyekat kanal kalsium**

* Nifedipine, Dosis oral awal 0,25 mg/kg, Dosis oral maksimal 1 mg/kg, Interval dosis Tiap 6-8 jam
* Diltiazem, Dosis oral awal 2 mg/kg, Dosis oral maksimal 3,5 mg/kg, Interval dosis Tiap 12 jam

**ACE inhibitor**

* Captopril, Dosis oral awal 0,5 mg/kg, Dosis oral maksimal 5 mg/kg, Interval dosis Tiap 8 jam
* Enalapril, Dosis oral awal 0,08-0,1 mg/kg, Dosis oral maksimal 1 mg/kg, Interval dosis Tiap 24 jam

Tabel 3

Rumus holliday segar

Air, 100 ml/kg BB untuk 10 kg pertama, 50 ml/kg BB untuk 10 kg kedua, dan 20 ml/kg untuk tiap kg berikutnya.

Natrium 3 mmol/kg BB/hari.

Kalium 2 mmol/kg BB/hari.

Tabel 4

Penanganan gangguan elektrolit

Hiponatremia (konsentrasi natrium plasma < 135 mmol/L), terapi hiponatremia berat simptomatik 3% NaCl, 4-5 ml/kg dalam 15-30 menit; atau hitung defisit natrium dan berikan dalam 4 jam Hiponatremia asimptomatik Jumlah Na yang sama menurut perhitungan di atas, dalam 24 jam.

Hipovolemia dengan hiponatremia, terapi pemulihan cairan ekstraselular dengan natrium dan air.

Hipervolemia dengan hiponatremi, terapi restriksi air dan garam ACE inhibitor, diuretik loop pada gagal jantung kongestif Diuretik dan albumin pada sindrom nefrotik Diuretik loop dengan spironolakton pada sirosis hati.

hipernatremia (konsentrasi natrium plasma > 150 mmol/L), terapi volume air yang dibutuhkan: {[Na+ plasma terukur x air tubuh total] – air tubuh total} / [Na+ plasma yang diinginkan]

Hipovolemia dengan hipernatremia, terapi ditangani seperti dehidrasi.

hipernatremia euvolemik, terapi berikan cairan sesuai rumus di atas.

Hipernatremia hipervolemik, terapi Diuresis dengan furosemide, gantikan kehilangan cairan denganlarutan dextrosa Dialisis.

Hipokalemia (kadar kalium serum < 3,5 mmol/L, terapi jika pasien dapat makan per oral, KCl sirup dapat diberikan pada dosis 0,5-1 mmol/kg BB/dosis dapat diulang tiap 4-6 jam Bagi pasien yang tidak dapat dikoreksi per oral, 40 mmol KCl dimasukkan dalam tiap liter cairan infus.

Tabel 5

Rekomendasi Nutrisi Bagi Anak Dengan Penyakit Ginjal Stadium Akhir

**Energi:**

* Bayi (0-1 tahun) membutuhkan antara 108 hingga kkal/kg berat badan (BB) per hari untuk usia 0-0,5 tahun, dan lebih dari kkal/kg BB per hari untuk usia 0,5-1 tahun.
* Batita (1-3 tahun) membutuhkan sekitar 102 kkal/kg BB per hari.
* Anak (3-10 tahun) membutuhkan sekitar 90 kkal/kg BB per hari untuk usia 4-6 tahun, dan 70 kkal/kg BB per hari untuk usia 7-10 tahun.
* Remaja (11-18 tahun) membutuhkan sekitar 47 kkal/kg BB per hari untuk perempuan usia 11-14 tahun, 40 kkal/kg BB per hari untuk perempuan usia 15-18 tahun, 55 kkal/kg BB per hari untuk laki-laki usia 11-14 tahun, dan 45 kkal/kg BB per hari untuk laki-laki usia 15-18 tahun.

**Protein:**

* Bayi (0-1 tahun) membutuhkan sekitar 2,2 g/kg BB per hari untuk usia 0-0,5 tahun, dan 1,6 g/kg BB per hari untuk usia 0,5-1 tahun.
* Batita (1-3 tahun) membutuhkan sekitar 1,2 g/kg BB per hari.
* Anak (3-10 tahun) membutuhkan sekitar 1,2 g/kg BB per hari untuk usia 4-6 tahun, dan 1,0 g/kg BB per hari untuk usia 7-10 tahun.
* Remaja (11-18 tahun) membutuhkan sekitar 1,0 g/kg BB per hari untuk usia 11-14 tahun, dan 0,9 g/kg BB per hari untuk usia 15-18 tahun.

**Natrium:**

* Untuk semua kelompok usia, natrium umumnya tidak perlu dibatasi, tetapi bisa mencapai 1-3 mEq/kg BB per hari jika terjadi edema atau hipertensi.

**Kalium:**

* Kalium biasanya tidak perlu dibatasi hingga kadar fungsi ginjal (LFG) kurang dari 10% dari normal, dengan jumlah sekitar 1-3 mEq/kg BB jika diperlukan.

**Kalsium:**

* Bayi (0-1 tahun) membutuhkan sekitar 400 mg/hari untuk usia 0-0,5 tahun, dan 600 mg/hari untuk usia 0,5-1 tahun.
* Batita (1-3 tahun) membutuhkan sekitar 800 mg/hari.
* Anak (3-10 tahun) membutuhkan sekitar 800 mg/hari.
* Remaja (11-18 tahun) membutuhkan sekitar 1200 mg/hari. Ini berlaku jika tidak ada hiperkalsemia dan produk kalsium-fosfor tidak melebihi 70.

**Fosfor:**

* Untuk semua kelompok usia, gunakan formula rendah fosfor jika kadar fosfat serum naik, dan hindari makanan yang tinggi fosfor. Biasanya diperlukan sekitar 600-800 mg/hari ketika kadar fosfat serum naik.

**Vitamin:**

* Untuk semua kelompok usia, berikan multivitamin jika diperlukan. Berikan metabolit vitamin D jika diperlukan, berdasarkan kadar kalsium, PTH, dan alkalin fosfatase.

**Mineral Mikro:**

* Untuk semua kelompok usia, berikan suplemen zink, besi, atau tembaga jika diperlukan.