

CKD (CHRONIC KIDNEY DISEASE)

A. PENGERTIAN

Gagal ginjal kronik (GGK) biasanya akibat akhir dari kehilangan fungsi ginjal lanjut secara bertahap (Doenges, 1999; 626)

Gagal ginjal kronis atau penyakit renal tahap akhir (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah). (Brunner & Suddarth, 2001; 1448)

Gagal ginjal kronik merupakan perkembangan gagal ginjal yang progresif dan lambat, biasanya berlangsung beberapa tahun. (Price, 1992; 812)

Sesuai dengan topik yang saya tulis didepan cronic kidney disease (CKD), pada dasarnya pengelolaan tidak jauh beda dengan cronic renal failure (CRF), namun pada terminologi akhir CKD lebih baik dalam rangka untuk membatasi kelainan klien pada kasus secara dini, karena dengan CKD dibagi 5 grade, dengan harapan klien datang/merasa masih dalam stage – stage awal yaitu 1 dan 2. secara konsep CKD, untuk menentukan derajat (stage) menggunakan terminology CCT (clearance creatinin test) dengan rumus stage 1 sampai stage 5. sedangkan CRF (cronic renal failure) hanya 3 stage. Secara umum ditentukan klien datang dengan derajat 2 dan 3 atau datang dengan terminal stage bila menggunakan istilah CRF.

B. ETIOLOGI

- Infeksi misalnya pielonefritis kronik, glomerulonefritis
- Penyakit vaskuler hipertensif misalnya nefrosklerosis benigna, nefrosklerosis maligna, stenosis arteria renalis

- Gangguan jaringan penyambung misalnya lupus eritematosus sistemik, poliarteritis nodosa, sklerosis sistemik progresif
- Gangguan kongenital dan herediter misalnya penyakit ginjal polikistik, asidosis tubulus ginjal
- Penyakit metabolik misalnya DM, gout, hiperparatiroidisme, amiloidosis
- Nefropati toksik misalnya penyalahgunaan analgesik, nefropati timbal
- Nefropati obstruktif misalnya saluran kemih bagian atas: kalkuli neoplasma, fibrosis retroperitoneal. Saluran kemih bagian bawah: hipertropi prostat, striktur uretra, anomali kongenital pada leher kandung kemih dan uretra.
- Batu saluran kencing yang menyebabkan hidrolitiasis

C. PATOFISIOLOGI

Pada waktu terjadi kegagalan ginjal sebagian nefron (termasuk glomerulus dan tubulus) diduga utuh sedangkan yang lain rusak (hipotesa nefron utuh). Nefron-nefron yang utuh hipertrofi dan memproduksi volume filtrasi yang meningkat disertai reabsorpsi walaupun dalam keadaan penurunan GFR / daya saring. Metode adaptif ini memungkinkan ginjal untuk berfungsi sampai $\frac{3}{4}$ dari nefron-nefron rusak. Beban bahan yang harus dilarut menjadi lebih besar daripada yang bisa direabsorpsi berakibat diuresis osmotik disertai poliuri dan haus. Selanjutnya karena jumlah nefron yang rusak bertambah banyak oliguri timbul disertai retensi produk sisa. Titik dimana timbulnya gejala-gejala pada pasien menjadi lebih jelas dan muncul gejala-gejala khas kegagalan ginjal bila kira-kira fungsi ginjal telah hilang 80% - 90%. Pada tingkat ini fungsi renal yang demikian nilai kreatinin clearance turun sampai 15 ml/menit atau lebih rendah itu. (Barbara C Long, 1996, 368)

Fungsi renal menurun, produk akhir metabolisme protein (yang normalnya diekskresikan ke dalam urin) tertimbun dalam darah. Terjadi uremia dan mempengaruhi setiap sistem tubuh. Semakin banyak timbunan

produk sampah maka gejala akan semakin berat. Banyak gejala uremia membaik setelah dialisis. (Brunner & Suddarth, 2001 : 1448).

Klasifikasi

Gagal ginjal kronik dibagi 3 stadium :

- Stadium 1 : penurunan cadangan ginjal, pada stadium kadar kreatinin serum normal dan penderita asimtomatik.
- Stadium 2 : insufisiensi ginjal, dimana lebih dari 75 % jaringan telah rusak, Blood Urea Nitrogen (BUN) meningkat, dan kreatinin serum meningkat.
- Stadium 3 : gagal ginjal stadium akhir atau uremia.

K/DOQI merekomendasikan pembagian CKD berdasarkan stadium dari tingkat penurunan LFG :

- Stadium 1 : kelainan ginjal yang ditandai dengan albuminaria persisten dan LFG yang masih normal (> 90 ml / menit / 1,73 m²
- Stadium 2 : Kelainan ginjal dengan albuminaria persisten dan LFG antara 60-89 mL/menit/1,73 m²
- Stadium 3 : kelainan ginjal dengan LFG antara 30-59 mL/menit/1,73m²
- Stadium 4 : kelainan ginjal dengan LFG antara 15-29mL/menit/1,73m²
- Stadium 5 : kelainan ginjal dengan LFG < 15mL/menit/1,73m² atau gagal ginjal terminal.

Untuk menilai GFR (Glomerular Filtration Rate) / CCT (Clearance Creatinin Test) dapat digunakan dengan rumus :

$$\text{Clearance creatinin (ml/ menit)} = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{berat badan (kg)}}{72 \times \text{creatinin serum}}$$

Pada wanita hasil tersebut dikalikan dengan 0,85

MANIFESTASI KLINIS

1. Manifestasi klinik antara lain (Long, 1996 : 369):
 - a. Gejala dini : lethargi, sakit kepala, kelelahan fisik dan mental, berat badan berkurang, mudah tersinggung, depresi
 - b. Gejala yang lebih lanjut : anoreksia, mual disertai muntah, nafas dangkal atau sesak nafas baik waktu ada kegiatan atau tidak, udem yang disertai lekukan, pruritis mungkin tidak ada tapi mungkin juga sangat parah.
2. Manifestasi klinik menurut (Smeltzer, 2001 : 1449) antara lain : hipertensi, (akibat retensi cairan dan natrium dari aktivitas sisyem renin - angiotensin – aldosteron), gagal jantung kongestif dan udem pulmoner (akibat cairan berlebihan) dan perikarditis (akibat iriotasi pada lapisan perikardial oleh toksik, pruritis, anoreksia, mual, muntah, dan cegukan, kedutan otot, kejang, perubahan tingkat kesadaran, tidak mampu berkonsentrasi).
3. Manifestasi klinik menurut Suyono (2001) adalah sebagai berikut:
 - a. Gangguan kardiovaskuler
Hipertensi, nyeri dada, dan sesak nafas akibat perikarditis, effusi perikardiac dan gagal jantung akibat penimbunan cairan, gangguan irama jantung dan edema.
 - b. Gannguan Pulmoner
Nafas dangkal, kussmaul, batuk dengan sputum kental dan riak, suara krekels.
 - c. Gangguan gastrointestinal
Anoreksia, nausea, dan fomitus yang berhubungan dengan metabolisme protein dalam usus, perdarahan pada saluran gastrointestinal, ulserasi dan perdarahan mulut, nafas bau ammonia.
 - d. Gangguan muskuloskeletal
Resiles leg sindrom (pegal pada kakinya sehingga selalu digerakan), burning feet syndrom (rasa kesemutan dan terbakar, terutama

ditapak kaki), tremor, miopati (kelemahan dan hipertropi otot – otot ekstremitas.

e. Gangguan Integumen

kulit berwarna pucat akibat anemia dan kekuning – kuningan akibat penimbunan urokrom, gatal – gatal akibat toksik, kuku tipis dan rapuh.

f. Gangguan endokrin

Gangguan seksual : libido fertilitas dan ereksi menurun, gangguan menstruasi dan aminore. Gangguan metabolic glukosa, gangguan metabolic lemak dan vitamin D.

g. Gangguan cairan elektrolit dan keseimbangan asam dan basa

biasanya retensi garam dan air tetapi dapat juga terjadi kehilangan natrium dan dehidrasi, asidosis, hiperkalemia, hipomagnesemia, hipokalsemia.

h. System hematologi

anemia yang disebabkan karena berkurangnya produksi eritopoetin, sehingga rangsangan eritopoesis pada sum – sum tulang berkurang, hemolisis akibat berkurangnya masa hidup eritrosit dalam suasana uremia toksik, dapat juga terjadi gangguan fungsi trombosis dan trombotopeni.

D. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Didalam memberikan pelayanan keperawatan terutama intervensi maka perlu pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan baik secara medis ataupun kolaborasi antara lain :

1. Pemeriksaan lab. darah

- hematologi

Hb, Ht, Eritrosit, Lekosit, Trombosit

- RFT (renal fungsi test)

ureum dan kreatinin

- LFT (liver fungsi test)

- Elektrolit
Klorida, kalium, kalsium
 - koagulasi studi
PTT, PTTK
 - BGA
2. Urine
- urine rutin
 - urin khusus : benda keton, analisa kristal batu
3. pemeriksaan kardiovaskuler
- ECG
 - ECO
4. Radidiagnostik
- USG abdominal
 - CT scan abdominal
 - BNO/IVP, FPA
 - Renogram
 - RPG (retio pielografi)

E. PENATALAKSANAAN KEPERAWATAN

Penatalaksanaan keperawatan pada pasien dengan CKD dibagi tiga yaitu :

- a) Konservatif
 - Dilakukan pemeriksaan lab.darah dan urin
 - Observasi balance cairan
 - Observasi adanya odema
 - Batasi cairan yang masuk
- b) Dialysis
 - peritoneal dialysis

biasanya dilakukan pada kasus – kasus emergency.

Sedangkan dialysis yang bisa dilakukan dimana saja yang tidak bersifat akut adalah CAPD (Continues Ambulatori Peritonal Dialysis)

- Hemodialisis

Yaitu dialisis yang dilakukan melalui tindakan infasif di vena dengan menggunakan mesin. Pada awalnya hemodiliasis dilakukan melalui daerah femoralis namun untuk mempermudah maka dilakukan :

- AV fistule : menggabungkan vena dan arteri
 - Double lumen : langsung pada daerah jantung (vaskularisasi ke jantung)
- c) Operasi
- Pengambilan batu
 - transplantasi ginjal

I. DIAGNOSA KEPERAWATAN

Menurut Doenges (1999) dan Lynda Juall (2000), diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien CKD adalah:

1. Penurunan curah jantung
2. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit
3. Perubahan nutrisi
4. Perubahan pola nafas
5. Gangguan perfusi jaringan
6. Intoleransi aktivitas
7. kurang pengetahuan tentang tindakan medis
8. resti terjadinya infeksi

J. INTERVENSI

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan beban jantung yang meningkat

Tujuan:

Penurunan curah jantung tidak terjadi dengan kriteria hasil :

mempertahankan curah jantung dengan bukti tekanan darah dan frekuensi jantung dalam batas normal, nadi perifer kuat dan sama dengan waktu pengisian kapiler

Intervensi:

- a. Auskultasi bunyi jantung dan paru
R: Adanya takikardia frekuensi jantung tidak teratur
- b. Kaji adanya hipertensi
R: Hipertensi dapat terjadi karena gangguan pada sistem aldosteron-renin-angiotensin (disebabkan oleh disfungsi ginjal)
- c. Selidiki keluhan nyeri dada, perhatikan lokasi, rediasi, beratnya (skala 0-10)
R: HT dan GGK dapat menyebabkan nyeri
- d. Kaji tingkat aktivitas, respon terhadap aktivitas
R: Kelelahan dapat menyertai GGK juga anemia

2. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit berhubungan dengan edema sekunder : volume cairan tidak seimbang oleh karena retensi Na dan H₂O)

Tujuan: Mempertahankan berat tubuh ideal tanpa kelebihan cairan dengan kriteria hasil: tidak ada edema, keseimbangan antara input dan output

Intervensi:

- a. Kaji status cairan dengan menimbang BB perhari, keseimbangan masukan dan haluaran, turgor kulit tanda-tanda vital
- b. Batasi masukan cairan
R: Pembatasan cairan akan menentukan BB ideal, haluaran urin, dan respon terhadap terapi
- c. Jelaskan pada pasien dan keluarga tentang pembatasan cairan
R: Pemahaman meningkatkan kerjasama pasien dan keluarga dalam pembatasan cairan
- d. Anjurkan pasien / ajari pasien untuk mencatat penggunaan cairan terutama pemasukan dan haluaran
R: Untuk mengetahui keseimbangan input dan output

3. Perubahan nutrisi: kurang dari kebutuhan berhubungan dengan anoreksia, mual, muntah

Tujuan: Mempertahankan masukan nutrisi yang adekuat dengan kriteria hasil: menunjukkan BB stabil

Intervensi:

- a. Awasi konsumsi makanan / cairan
R: Mengidentifikasi kekurangan nutrisi
- b. Perhatikan adanya mual dan muntah
R: Gejala yang menyertai akumulasi toksin endogen yang dapat mengubah atau menurunkan pemasukan dan memerlukan intervensi

- c. Berikan makanan sedikit tapi sering
R: Porsi lebih kecil dapat meningkatkan masukan makanan
 - d. Tingkatkan kunjungan oleh orang terdekat selama makan
R: Memberikan pengalihan dan meningkatkan aspek sosial
 - e. Berikan perawatan mulut sering
R: Menurunkan ketidaknyamanan stomatitis oral dan rasa tak disukai dalam mulut yang dapat mempengaruhi masukan makanan
4. Perubahan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi sekunder:
kompensasi melalui alkalosis respiratorik
Tujuan: Pola nafas kembali normal / stabil
Intervensi:
- a. Auskultasi bunyi nafas, catat adanya crackles
R: Menyatakan adanya pengumpulan sekret
 - b. Ajarkan pasien batuk efektif dan nafas dalam
R: Membersihkan jalan nafas dan memudahkan aliran O₂
 - c. Atur posisi senyaman mungkin
R: Mencegah terjadinya sesak nafas
 - d. Batasi untuk beraktivitas
R: Mengurangi beban kerja dan mencegah terjadinya sesak atau hipoksia
5. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan pruritis
Tujuan: Integritas kulit dapat terjaga dengan kriteria hasil :
- Mempertahankan kulit utuh
 - Menunjukkan perilaku / teknik untuk mencegah kerusakan kulit
- Intervensi:
- a. Inspeksi kulit terhadap perubahan warna, turgor, vaskuler, perhatikan kadanya kemerahan

- R: Menandakan area sirkulasi buruk atau kerusakan yang dapat menimbulkan pembentukan dekubitus / infeksi.
- b. Pantau masukan cairan dan hidrasi kulit dan membran mukosa
R: Mendeteksi adanya dehidrasi atau hidrasi berlebihan yang mempengaruhi sirkulasi dan integritas jaringan
- c. Inspeksi area tergantung terhadap udem
R: Jaringan udem lebih cenderung rusak / robek
- d. Ubah posisi sesering mungkin
R: Menurunkan tekanan pada udem , jaringan dengan perfusi buruk untuk menurunkan iskemia
- e. Berikan perawatan kulit
R: Mengurangi pengeringan , robekan kulit
- f. Pertahankan linen kering
R: Menurunkan iritasi dermal dan risiko kerusakan kulit
- g. Anjurkan pasien menggunakan kompres lembab dan dingin untuk memberikan tekanan pada area pruritis
R: Menghilangkan ketidaknyamanan dan menurunkan risiko cedera
- h. Anjurkan memakai pakaian katun longgar
R: Mencegah iritasi dermal langsung dan meningkatkan evaporasi lembab pada kulit
6. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan oksigenasi jaringan yang tidak adekuat, kelelahan
Tujuan: Pasien dapat meningkatkan aktivitas yang dapat ditoleransi
Intervensi:
- a. Pantau pasien untuk melakukan aktivitas
- b. Kaji fektor yang menyebabkan kelelahan
- c. Anjurkan aktivitas alternatif sambil istirahat
- d. Pertahankan status nutrisi yang adekuat

7. Kurang pengetahuan tentang kondisi, prognosis dan tindakan medis (hemodialisa) b.d salah interpretasi informasi.
 - a. Kaji ulang penyakit/prognosis dan kemungkinan yang akan dialami.
 - b. Beri pendidikan kesehatan mengenai pengertian, penyebab, tanda dan gejala CKD serta penatalaksanaannya (tindakan hemodialisa).
 - c. Libatkan keluarga dalam memberikan tindakan.
 - d. Anjurkan keluarga untuk memberikan support system.
 - e. Evaluasi pasien dan keluarga setelah diberikan penkes.

DAFTAR PUSTAKA

- Carpenito, Lynda Juall. (2000). *Buku Saku Diagnosa Keperawatan*. Edisi 8. Jakarta : EGC
- Doenges E, Marilyn, dkk. (1999). *Rencana Asuhan Keperawatan : Pedoman Untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien*. Edisi 3. Jakarta : EGC
- Long, B C. (1996). *Perawatan Medikal Bedah (Suatu Pendekatan Proses Keperawatan)* Jilid 3. Bandung : Yayasan Ikatan Alumni Pendidikan Keperawatan
- Price, Sylvia A dan Lorraine M Wilson. (1995). *Patofisiologi Konsep Kllinis Proses-proses Penyakit*. Edisi 4. Jakarta : EGC
- Smeltzer, Suzanne C dan Brenda G Bare. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Edisi 8. Jakarta :EGC
- Suyono, Slamet. (2001). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 3. Jilid I II. Jakarta.: Balai Penerbit FKUI

H. PATHWAYS

