

69

Gagal Ginjal Akut (GGA)

Waktu

Pencapaian kompetensi

Sesi di dalam kelas : 2 X 50 menit (*classroom session*)

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 6 X 50 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi : 4 minggu (*facilitation and assessment*)*

* Satuan waktu ini merupakan perkiraan untuk mencapai kompetensi dengan catatan bahwa pelaksanaan modul dapat dilakukan bersamaan dengan modul lain secara komprehensif.

Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik mempunyai keterampilan di dalam mengelola gagal ginjal akut melalui pembelajaran pengalaman klinis dengan didahului serangkaian kegiatan berupa pretes, diskusi, *role play* dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan (deskripsi singkat dari modul).

Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mengetahui klasifikasi GGA
2. Menegakkan diagnosis GGA
3. Memberikan tatalaksana GGA
4. Mengetahui indikator-indikator pemantauan tatalaksana GGA

Strategi pembelajaran

Tujuan 1. Mengetahui klasifikasi GGA

Untuk mencapai tujuan ini, dipilih metode pembelajaran:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion*
- *Peer assisted learning (PAL)*
- *Bedside Teaching*
- *Task-Based Medical Education*

Must to know key points:

- Anatomi dan fisiologi ginjal
- Definisi gagal ginjal akut
- Patogenesis GGA

Tujuan 2. Menegakkan diagnosis GGA

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Small group discussion.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Bedside teaching.*
- *Task-Based Medical Education*

Must to know key points (sedapat mungkin pilih *specific features, signs & symptoms*):

- Anamnesis GGA
- Pemeriksaan fisik
- Pemeriksaan penunjang (urinalisis, kimia darah, pemeriksaan radiologi, biopsi ginjal)

Tujuan 3. Memberikan tatalaksana GGA

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Small group discussion.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Bedside teaching.*
- *Task-Based Medical Education*

Must to know key points:

- Tatalaksana konvensional GGA
- Tatalaksana dialisis

Tujuan 4. Mengetahui indikator-indikator pemantauan tatalaksana GGA

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Small group discussion.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Bedside teaching.*
- *Task-Based Medical Education*

Must to know key points:

- Indikator klinis
- Indikator laboratorium
- Komplikasi GGA

Persiapan Sesi

- Materi presentasi dalam program *power point*:
Gagal ginjal akut
Slide
1 : Judul topik (Gagal ginjal akut)
2 : Definisi

- 3 : Insidens
- 4 : Faktor risiko
- 5 : Prognosis
- 6 : Masalah
- 7 : Syarat
- 8 : Terapi
- 9 : Dialisis

- Kasus : 1. Gagal ginjal akut
- Sarana dan alat bantu latih :
 - Pasien GGA rawat inap di bangsal perawatan
 - E-learning

Kepustakaan

1. Barrat TM. Acute renal failure. Dalam: Holiday MA, Barrat TM, vernier RL, penyunting.. Pediatric Nephrology. Edisi ke-2. Baltimore: William and Wilkins; 1987. h. 766-72.
2. Bock GH. Acute renal failure. Dalam: Kher KK, Makker SP, penyunting. Clinial Pediatric Nephrology. New York: Mc Graw Hill Inc;1992. h. 469-500.
3. Breziz M, Roses S. Acute renal failure. Dalam: Brenner BM, Rector FC, penyunting. The Kidney. Philadelphia: Saunders; 1991. h. 735-99.
4. Alatas H. Gagal ginjal akut. Dalam: Alatas H, Tambunan T, Trihono PP, Pardede SO, penyunting. Buku Ajar Nefrologi Anak. Edisi ke-2. Jakarta: IDAI; 2002. h.490-508.

Kompetensi

Mengenal dan melakukan penatalaksanaan GGA

Gambaran umum

Gagal ginjal akut (GGA) adalah penurunan fungsi ginjal yang mendadak dengan akibat hilangnya kemampuan ginjal untuk mempertahankan homeostasis tubuh. Akibat penurunan fungsi ginjal terjadi peningkatan metabolit persenyawaan nitrogen seperti ureum dan kreatinin serta gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit. Kriteria tambahan lain untuk menegakkan diagnosis GGA yaitu terjadinya peningkatan kadar kreatinin darah secara progresif 0,5 mg/dl per hari dan peningkatan kadar ureum darah sekitar 10-20 mg/dl per hari.

Contoh kasus

STUDI KASUS: GAGAL GINJAL AKUT

Arahan

Baca dan lakukan analisis terhadap studi kasus secara perorangan. Bila yang lain dalam kelompok sudah selesai membaca, jawab pertanyaan dari studi kasus. Gunakan langkah dalam pengambilan keputusan klinik pada saat memberikan jawaban. Kelompok yang lain dalam ruangan bekerja dengan kasus yang sama atau serupa. Setelah semua kelompok selesai, dilakukan diskusi tentang studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

Studi kasus

Seorang anak laki-laki 7 tahun datang dengan keluhan tidak BAK sejak 2 hari yang lalu. Keluhan disertai dengan bengkak yang tampak di wajah, ekstremitas dan kemaluan. Penderita mengalami muntah-muntah sejak 1 hari yang lalu dan mengeluh nyeri pada ulu hati. Penderita tampak lemah dan lebih sering tertidur.

Penilaian

1. Apa yang anda harus segera lakukan untuk menilai keadaan anak tersebut dan mengapa ?

Diagnosis (identifikasi masalah/kebutuhan)

- Identifikasi faktor risiko sebelum keluhan tersebut terjadi
- Nilai keadaan klinis anak
- Lakukan pemeriksaan laboratorium segera: darah rutin, kimia darah (fungsi ginjal, elektrolit), urinalisis, radiologi.

Temuan yang didapatkan sebagai hasil dari penilaian pada situasi yang ada adalah:

Anak sadar, lemah, tidak demam, tidak pucat, dan tidak demam. Tinggi badan dan berat badan normal. Terdapat hipertensi dan tanda vital yang lain normal. Terdapat edema di palpebra, ekstremitas, dan skrotum. Urinalisis menunjukkan proteinuria dan hematuria. Darah tepi: anemia ringan, ureum dan kreatinin meningkat.

2. Berdasarkan pada temuan yang ada, apakah diagnosis yang paling mungkin pada anak tersebut?

Jawaban:

Gagal ginjal akut

Pelayanan (perencanaan dan intervensi)

3. Berdasarkan diagnosis, apakah rencana penatalaksanaan pada pasien ini ?

Jawaban:

Berdasarkan klinis dan laboratorium:

- Terapi konservatif untuk memperbaiki keadaan umum
- Dialisis apabila sudah terdapat indikasi

Penilaian ulang

4. Setelah dilakukan tindakan apakah rencana anda selanjutnya untuk ibu /orang tua dan mengapa?

Jawaban:

Selanjutnya akan dilakukan penilaian terhadap keberhasilan terapi dan keadaan umum penderita

Tujuan pembelajaran

Proses, materi dan metoda pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengenali dan menatalaksana GGA seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Mengetahui klasifikasi GGA
2. Menegakkan diagnosis GGA
3. Memberikan tatalaksana GGA
4. Mengetahui indikator-indikator pemantauan tatalaksana GGA

Evaluasi

- Pada awal pertemuan dilaksanakan penilaian awal kompetensi kognitif dengan kuesioner 2 pilihan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah mengenali materi atau topik yang akan diajarkan.
- Materi esensial diberikan melalui kuliah interaktif dan *small group discussion* dimana pengajar akan melakukan evaluasi kognitif dari setiap peserta selama proses pembelajaran berlangsung.
- Membahas instrumen pembelajaran keterampilan (kompetensi psikomotor) dan mengenalkan penuntun belajar. Dilakukan demonstrasi tentang berbagai prosedur dan perasat untuk menatalaksana GGA. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (*Peer-assisted Learning*) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur tersebut pada model anatomi.
- Peserta didik belajar mandiri, bersama kelompok dan bimbingan pengajar/instruktur, baik dalam aspek kognitif, psikomotor maupun afektif. Setelah tahap akuisisi keterampilan maka peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk "*role play*" diikuti dengan penilaian mandiri atau oleh sesama peserta didik (menggunakan penuntun belajar)
- Setelah mencapai tingkatan kompeten pada model maka peserta didik akan diminta untuk melaksanakan penatalaksanaan GGA melalui 3 tahapan:
 1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur
 2. Menjadi asisten instruktur
 3. Melaksanakan mandiri di bawah pengawasan langsung dari instrukturPeserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tatalaksana GGA apabila instruktur telah melakukan penilaian kinerja dengan menggunakan Daftar Tilik Penilaian Kinerja dan dinilai memuaskan
- Penilaian kompetensi pada akhir proses pembelajaran :
 - Ujian OSCE (K,P,A) dilakukan pada tahapan akhir pembelajaran oleh kolegium
 - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja di sentra pendidikan

Instrumen penilaian

• Kuesioner awal

Instruksi: Pilih B bila pernyataan Benar dan S bila pernyataan Salah

1. Klasifikasi GGA berupa prerenal, renal, dan postrenal. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Gejala utama GGA adalah nyeri pada pinggang. B/S. Jawaban S. Tujuan 2.
3. GGA selalu disertai dengan hipertensi. B/S. Jawaban S. Tujuan 2.
4. Setiap keadaan GGA harus ditangani dengan dialisis. B/S. Jawaban S. Tujuan 3.
5. Anuria dan peningkatan ureum dan kreatinin merupakan tanda perburukan GGA. B/S. Jawaban B. Tujuan 4.

• **Kuesioner tengah**

MCQ:

1. Pada GGA dapat ditemukan keadaan berikut, kecuali:
 - a. Peningkatan kadar ureum
 - b. Peningkatan kadar kreatinin
 - c. Peningkatan kadar kalium plasm
 - d. Peningkatan GFR
 - e. Penurunan jumlah diuresis

2. Yang dapat menyebabkan GGA renal adalah:
 - a. Dehidrasi berat
 - b. Renjatan
 - c. Nekrosis tubular akut
 - d. Kristal asam urat
 - e. Hipoalbuminemia

3. Diagnosis GGA ditegakkan berdasarkan:
 - a. Pemeriksaan radiologis
 - b. Gambaran klinis dan laboratorium
 - c. Lamanya pasien menderita penyakit ginjal
 - d. Nilai Laju filtrasi glomerulus (LFG)
 - e. Semua benar

4. Pemantauan yang perlu dilakukan dalam tata laksana GGA, kecuali:
 - a. Tanda vital dan pemeriksaan darah
 - b. Darah ureum dan kreatinin
 - c. Elektrolit, analisis gas darah, protein total dan albumin
 - d. Pengukuran diuresis berkala
 - e. Semua benar

5. Indikasi terapi dialisis pada GGA adalah, kecuali:
 - a. Kadar ureum darah > 200 mg%
 - b. Hiperkalemia > 7,5 mEq/L
 - c. Bikarbonas serum < 12 mEq/L
 - d. Adanya gejala overhidrasi
 - e. Hipernatremia > 150 mEq/L

Jawaban:

1. D
2. C
3. B
4. E
5. E

PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah / tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1 Perlu perbaikan | Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan |
| 2 Cukup | Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar |
| 3 Baik | Langkah atau tugas dikerjakan secara efisien dan dikerjakan dalam urutan yang benar (bila diperlukan) |

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR GAGAL GINJAL AKUT						
No	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
I. ANAMNESIS						
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud anda					
2.	Tanyakan keluhan utama (biasanya BAK berulang atau tidak BAK lebih dari 24 jam)					
3.	Apakah ada keluhan lain seperti : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pucat ▪ Bengkak atau edema ▪ Nyeri kepala ▪ Muntah-muntah ▪ Anak tampak lemah ▪ Sesak ▪ Kejang ▪ Penurunan kesadaran ▪ Perdarahan saluran cerna 					
4.	Apakah warna kencing berwarna seperti air cucian daging atau kuning keruh					
5.	Apakah ada riwayat mencret, muntah, panas badan					
6.	Apakah sebelumnya ada nyeri tenggorokan, koreng-koreng dikulit atau kencing merah					
7.	Apakah ada riwayat minum obat-obatan tertentu sebelumnya					
8.	Apakah ada riwayat makan jengkol atau keluar batu dari saluran kencing					
9.	Apakah ada kelainan kongenital atau tumor di abdomen					
II. PEMERIKSAAN JASMANI						
1.	Terangkan akan dilakukan pemeriksaan jasmani					
2.	Tentukan keadaan sakit : ringan/ sedang/ berat					

3.	Lakukan pengukuran tanda vital: kesadaran, TD, nadi, respirasi, suhu						
4.	Periksa palpebra: edema?						
5.	Periksa conjunctiva: anemis ?						
6.	Periksa leher : JVP meningkat?						
7.	Periksa jantung : bunyi jantung dan batas jantung						
8.	Periksa paru: efusi pleura, edema paru						
9.	Abdomen: turgor, asites						
10.	Massa abdomen						
11.	Extremitas : ada edema? piodermi?						
12.	Pemeriksaan kulit						
III.	PEMERIKSAAN LABORATORIUM						
1.	Urinalisis						
2.	Kimia darah						
3.	Klirens kreatinin						
4.	Pemeriksaan penunjang						
IV.	DIAGNOSIS						
1.	Berdasarkan hasil anamnesis: sebutkan						
2.	Berdasarkan yang ditemukan pada pemeriksaan jasmani : sebutkan						
3.	Berdasarkan laboratorium: sebutkan						
4.	Hasil pemeriksaan penunjang						
V.	PENGobatan						
1.	Umum						
2.	Sampaikan penjelasan mengenai penyakit, komplikasi penyakit, rencana pengobatan kepada keluarga pasien						
3.	Follow up pasien, evaluasi hasil pengobatan, adakah efek samping obat, apakah ada komplikasi atau membaik						
VI.	PROGNOSIS						
1.	Jelaskan bahwa GGA dapat terjadi pada tingkat pre, renal, post renal						
2.	Segera atasi semua kelainan yang mungkin menjadi penyebab GGA						

DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan, dan berikan tanda ✗ bila tidak dikerjakan dengan memuaskan serta T/D bila tidak dilakukan pengamatan

✓	Memuaskan	Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
✗	Tidak memuaskan	Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
T/D	Tidak diamati	Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK GAGAL GINJAL AKUT

No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
I. ANAMNESIS				
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menarik kesimpulan mengenai tipe atau klasifikasi GGA			
3.	Mencari gejala lain GGA			
4.	Mencari penyulit GGA			
5.	Mencari kemungkinan penyebab lain GGA			
6.	Mencari faktor yang mempermudah terjadinya GGA			
II. PEMERIKSAAN JASMANI				
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan kesan sakit			
3.	Pengukuran tanda vital, menentukan derajat			

