

190 Hematuria

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 didalam mengetahui etiologi hematuria dan memberikan tata laksana sesuai dengan etiologinya. melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-test*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mengetahui definisi & etiologi hematuria
2. Menegakkan diagnosis penyakit-penyakit dengan gejala hematuria
3. Memberikan tata laksana sesuai etiologi hematuria
4. Mengetahui komplikasi penyakit-penyakit dengan gejala hematuria

Strategi pembelajaran

Tujuan 1. Mengetahui definisi & etiologi hematuria.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Bedside teaching.*
- *Computer-assisted Learning.*

Must to know key points:

- Patogenesis hematuria
- Etiologi hematuria
- Klasifikasi hematuria

Tujuan 2. Menegakkan diagnosis penyakit-penyakit dengan gejala hematuria

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Journal reading and review.*
- Video dan CAL.
- *Bedside teaching.*
- Studi Kasus dan *Case Finding* .

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

- Anamnesis
- Pemeriksaan fisis
- Pemeriksaan penunjang

Tujuan 3. Memberikan tata laksana hematuria sesuai etiologinya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- Praktik pada model anatomi dan Penuntun Belajar.
- Studi Kasus dan *Case Findings*.
- *Demo and Coaching*
- *Bedside teaching*
- Praktik pada klien.

Must to know key points:

- Tata laksana hematuria
- Mengetahui indikasi biopsi ginjal
- Mengidentifikasi kasus rujukan

Tujuan 4. Mengetahui komplikasi penyakit-penyakit dengan gejala hematuria

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Journal reading and review.*
- *Simulation and Real Examination Exercises (Physical and Device).*
- *Bedside Teaching*
- Praktik pada klien.

Must to know key points:

- Komplikasi penyakit-penyakit dengan gejala hematuria
- Tata laksana komplikasi tersebut

Persiapan Sesi

- Materi presentasi dalam program *power point:*
Hematuria

Slide

- 1 : Judul Topik (Hematuria)
- 2 : Definisi
- 3 : Insidens
- 4 : Diagnosis
- 5 : Terapi
- 6 : Komplikasi
- 7 : Prognosis

- Kasus : 1. Hematuria
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
 - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
 - Tempat belajar (*training setting*): bangsal anak .

Kepustakaan

1. Rauf S. Hematuria. Dalam: Atlas H, Tambunan T, Trihono PP, Pardede SO, penyunting. Buku ajar nefrologi anak. Edisi ke-2. Jakarta: Balai Peberbit FKUI; 2002. h.114-25.
2. Makker SP. Hematuria syndromes. Dalam: Kher KK, Makker SP, penyunting. Clinical pediatric nephrology. New York: McGraw-Hill; 1992. h. 101-16.
3. Milford DV, Robson AM. The child with abnormal urinalysis, haematuria and/or proteinuria. Dalam: Webb N, Postlethwaite RJ. Clinial Pediatric Nephrology. Edisi ke- 3. New York: Oxford University Press; 2003. h. 1-28.
4. Atlas H. Penatalaksanaan hematuria pada anak. Dalam: Atlas H, Wila Wirya IGN, Tambunan T, Soedjatmiko, penyunting. Kegawatdaruratan pada penyakit ginjal anak. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 1990. h. 113-28.
5. Rauf S. Penanganan hematuria pada anak. Dalam: Sardjito, Noer, Saharso, penyunting. Kumpulan naskah simposium nasional nefrologi anak II. Surabaya: FK Unair; 1983. h. 93.

Kompetensi

Mengenal dan memberikan tata laksana pada hematuria sesuai etiologinya

Gambaran umum

Hematuria berarti terdapatnya darah dalam urin yang dapat disebabkan oleh eritrosit atau hemoglobin. Umumnya hematuria didefinisikan dengan terdapatnya eritrosit dalam urin > 5 sel per LPB. Hematuria makroskopik berarti urin berwarna kemerahan, coklat atau seperti cucian daging, karena mengandung hemoglobin dan atau eritrosit, sedangkan hematuria mikroskopik digunakan bila terdapat hemoglobin dan atau eritrosit dalam urin tanpa menyebabkan perubahan warna urin dan diketahui dengan pemeriksaan mikroskopik dan uji kimiawi pada urin segar.

Pengetahuan tentang asal perdarahan akan memudahkan dalam menentukan etiologi hematuria. Penyebab hematuria dapat dibagi menjadi: 1). Kelainan ginjal seperti glomerulonefritis membranoproliferatif, glomerulonefritis kronik, sindrom Alport, kelainan tubulointerstisial, dan lain-lain; 2). Penyebab di luar ginjal, seperti infeksi saluran kemih, batu saluran kemih, trauma, kelainan kongenital atau intoksikasi jengkol; 3). Penyakit-penyakit sistemik seperti sindrom Henoch Schonlein, endokarditis bakterialis akut, tuberkulosis, kelainan vaskular, kelainan pembekuan darah; 4). Hematuria *factitious*.

Contoh kasus

STUDI KASUS: HEMATURIA

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 berusia 10 tahun datang dengan keluhan buang air kecil seperti air cucian daging

Penilaian

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

Diagnosis (identifikasi masalah/kebutuhan)

Jawaban:

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

- Anamnesis lebih lanjut
- Nilai pemeriksaan fisis anak
- Deteksi kegawatan berdasarkan kondisi klinis pasien
- Lakukan pemeriksaan laboratorium segera: darah rutin, urinalisis.

Hasil penilaian yang ditemukan,

- Tidak ada keluhan berkemih, terdapat bengkak
- kesadaran kompos mentis, nafas dan nadi normal, tekanan 100/70 mmHg, edema tungkai
- Laboratorium: darah rutin normal, urinalisis: eritrosit 10-15/lapang pandang besar

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

Jawaban:

Hematuria e.c glomerulonefritis akut

Pelayanan (perencanaan dan intervensi)

3. Berdasarkan diagnosis, apakah rencana tata laksana pada pasien ini ?

Jawaban:

Pengobatan suportif

- Pemberian antibiotik golongan penisilin untuk eradikasi kuman karena glomerulonefritis akut tersering merupakan proses yang terjadi pasca infeksi streptokokus. Jika alergi dapat diberikan eritromisin
- Diuretik untuk mengatasi retensi cairan

Penilaian ulang

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

Jawaban:

Sebagian besar penderita akan sembuh tetapi anak harus dipantau terhadap kemungkinan timbulnya hipertensi, kejang, atau penurunan kesadaran

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 penyakit-penyakit dengan gejala hematuria seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Mengetahui definisi & etiologi hematuria
2. Menegakkan diagnosis penyakit-penyakit dengan gejala hematuria
3. Memberikan tata laksana sesuai etiologi hematuria
4. Mengetahui komplikasi penyakit-penyakit dengan gejala hematuria

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 penyakit-penyakit dengan gejala hematuria. 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 penyakit-penyakit dengan hematuria 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 hematuria 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. Hematuria berarti terdapatnya sel darah merah di dalam urin baik secara makroskopik maupun mikroskopik. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Hematuria dapat disebabkan oleh kelainan di luar ginjal B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
3. Audiometri dilakukan bila kita mencurigai adanya sindrom Alport. B/S. Jawaban B. Tujuan 2.
4. Hiperkalsiuria dapat menyebabkan hematuria makroskopik. Jawaban B. Tujuan 2.
5. Pemeriksaan 3 gelas dapat menyingkirkan hematuria akibat kelainan parenkim ginjal. Jawaban B. Tujuan 2.

• Kuesioner tengah

MCQ:

1. Hematuria dapat ditemukan pada penyakit berikut:
 - a. Infeksi saluran kemih
 - b. Intoksikasi jengkol
 - c. Sindrom Henoch-Schonlein
 - d. TBC Ginjal
 - e. Semua benar
2. Hematuria persisten adalah :
 - a. Hematuria yang disertai rasa nyeri bila BAK
 - b. Hematuria timbul setiap kali penderita BAK
 - c. Hematuria yang diselingi oleh urin normal
 - d. Terdapat > 2 sel eritrosit/ LPB.
 - e. Semua benar
3. Pemeriksaan penunjang di bawah ini yang tidak dapat digunakan untuk menegakkan diagnosis, adalah ...
 - a. USG abdomen
 - b. BNO-IVP
 - c. Biopsi ginjal
 - d. Audiometri
 - e. BSSD
4. Indikasi biopsi ginjal adalah
 - a. Hematuria persisten
 - b. Hematuria dengan riwayat penyakit ginjal di keluarganya
 - c. Hematuria makroskopik tanpa sebab yang jelas
 - d. Hematuria yang disertai proteinuria +2 atau lebih
 - e. Semua benar
5. Pernyataan di bawah ini sesuai dengan hematuria:
 - a. Hematuria glomerular biasanya ditemukan pada *exercise-related* hematuria
 - b. Hematuria non-glomerular ditemukan pada sistitis hemorhagik

- c. Hematuria familial benigna umumnya disertai dengan proteinuria
- d. Eritrosit dismorfik banyak ditemukan di dalam urin penderita batu saluran kemih
- e. Semua pernyataan di atas benar

Jawaban:

- 1. E
- 2. B
- 3. E
- 4. E
- 5. B

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 HEMATURIA						
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 : <ul style="list-style-type: none"> • BAK berdarah • BAK warna coklat/ seperti coca cola • BAK seperti cucian daging 					
3.	Ada keluhan berkemih, sakit pinggang, demam, mual					
4.	Riwayat trauma					
5.	Ada riwayat BAK sedikit ?					
6.	Ada edema ?					
7.	Ada riwayat radang tenggorok atau kulit					
8.	Kejang, kesadaran menurun?					
9.	Kolik, jangan lupa memikirkan batu, tumor atau kelainan kongenital saluran kemih					
10.	Pemakaian obat tertentu, dipikirkan merupakan penyebab					
11.	Sesudah makan jengkol, diduga akibat intoksikasi jengkol					
12.	Riwayat penyakit ginjal, ketulian dalam keluarga, mendukung ke arah sindrom Alport					
II. PEMERIKSAAN JASMANI						
1.	Terangkan akan dilakukan pemeriksaan jasmani					
2.	Tentukan keadaan sakit: ringan/sedang/berat					
3.	Lakukan pengukuran tanda vital					
4.	Pemeriksaan status nutrisi					
5.	Apakah ada edema palpebra?					
6.	Periksa konjungtiva palpebra, anemis?					
7.	Periksa jantung: murmur					

8.	Periksa abdomen:nyeri suprasimfisis, asites, nyeri ketok kostovertebra, massa intra abdomen					
9.	Pemeriksaan ekstremitas					
10.	Pemriksaan kulit: rash					
11.	Extremitas: ada edema? artralgia?					
12.	Kulit: manifestasi perdarahan					
III.	PEMERIKSAAN LABORATORIUM/RADIOLOGI					
1.	Kristal jengkol dalam urin					
2.	Urinalisis lengkap					
3.	Darah tepi lengkap, LED					
4.	Ureum dan kreatinin					
5.	Elektrolit					
5.	Analisis gas darah					
6.	USG abdomen					
7.	Foto polos perut, pielografi intravena					
8.	Diatesis hemorhagik					
9.	Kadar komplemen, ANA, Anti ds-DNA					
10.	Uji Mantoux					
11.	Biopsi ginjal					
IV.	DIAGNOSIS					
1.	Berdasarkan hasil anamnesis					
2.	Berdasarkan yang ditemukan pada pemeriksaan jasmani: jelaskan					
3.	Laboratorium: jelaskan.					
4.	Hasil pemeriksaan darah/urin/pencitraan					
V.	TATA LAKSANA					
	Hematuria merupakan suatu gejala dan bukan suatu penyakit. Penatalaksanaanya tergantung etiologi! Jadi tentukan penyebabnya dulu baru dilakukan tata laksana yang sesuai.					

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 HEMATURIA				
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 hematuria			
3.	Mencari gejala lain			
4.	Mencari penyulit			
5.	Mencari kemungkinan penyebab lain			
6.	Mencari faktor pencetus lain			
7.	Mencari penyebab lain			
II. PEMERIKSAAN FISIK				
1.	Sikap profesionalisme: - menunjukkan penghargaan - empati - kasih sayang - menumbuhkan kepercayaan - peka terhadap kepercayaan pasien - memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan kesan sakit			

3.	Penilaian tanda vital			
4.	Pemeriksaan status nutrisi			
5.	Pemeriksaan konjungtiva			
6.	Pemeriksaan bunyi jantung			
7.	Pemeriksaan abdomen			
8.	Pemeriksaan ekstremitas			
9.	Pemeriksaan kulit			
III.	USULAN PEMERIKSAAN			
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan (selektif dalam memilih jenis pemeriksaan)			
IV.	DIAGNOSIS			
	Keterampilan dalam memberikan argumen terhadap diagnosis kerja yang ditegakkan			
V.	TATA LAKSANA PENGELOLAAN			
1.	Memilih jenis pengobatan atas pertimbangan keadaan klinis, ekonomi, nilai yang dianut pasien, pilihan pasien, dan efek samping			
2.	Memberi penjelasan mengenai pengobatan yang akan diberikan			
3.	Memantau hasil pengobatan			

<p>Peserta dinyatakan</p> <p><input type="checkbox"/> Layak</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur</p>	<p style="text-align: center;">Tanda tangan pembimbing</p> <p style="text-align: center;">(Nama jelas)</p>
---	---

PRESENTASI

- *Power points*
- Lampiran : skor, dll

Tanda tangan peserta didik

(Nama jelas)

<p>Kotak komentar</p>
