

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 dipersiapkan untuk mempunyai keterampilan didalam mengelola *vesico-ureteric reflux* melalui pembelajaran pengalaman klinis dengan didahului serangkaian kegiatan berupa pretes, diskusi, *role play* dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan (deskripsi singkat dari modul)

Tujuan khusus

Pada modul pelatihan ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai keterampilan dalam mengelola *vesico-ureteric reflux* melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa pre-tes, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

1. Mengetahui definisi & etiologi VUR
2. Menegakkan diagnosis VUR
3. Memberikan tatalaksana VUR

Strategi Pembelajaran**Tujuan 1.** Mengetahui definisi & etiologi VUR

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Computer-assisted learning*
- *Bedside teaching.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

Must to know key points

- Mengetahui anatomi ginjal
- Mengetahui fisiologi proses berkemih
- Mengetahui patogenesis VUR
- Mengetahui etiologi VUR

Tujuan 2. Mengetahui diagnosis VUR

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Computer-assisted learning*
- *Bedside teaching.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

Must to know key points

- Mengetahui gambaran klinis VUR
- Mengetahui pemeriksaan penunjang untuk diagnosis VUR
- Mengetahui diagnosis dan diagnosis banding

Tujuan 3. Mengetahui tata laksana VUR

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Computer-assisted learning*
- *Bedside teaching.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

Must to know key points

- Tata laksana umum VUR.
- Tata laksana komplikasi VUR.

Persiapan Sesi

- Materi presentasi dalam program *power point*:

Vesico-ureteric reflux

Slide

- | | |
|-----|---|
| 1 : | Judul topik (<i>vesico-ureteric reflux</i>) |
| 2 : | Definisi |
| 3 : | Insidens |
| 4 : | Faktor Risiko |
| 5 : | Prognosis |
| 6 : | Masalah |
| 7 : | Syarat |
| 8 : | Terapi |
| 9 : | Dialisis |

- Kasus : 1. *vesico-ureteric reflux*
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
 - Pasien GGA rawat inap di bangsal perawatan
 - *E-learning*

Kepustakaan

1. Edelman RD. Urinary tract infection in children. Dalam: Tune BM, Mendoza SA, Brenner BM, penyunting. Pediatric nephrology. Melbourne: Churchill Livingstone; 1984. h. 155-90.
2. Ransley PG. Vesicoureteric reflux. Dalam: Williams DI, Johnston JH, penyunting. Pediatric urology. Edisi ke-2. London: Butterworth, 1982. h. 151-65.
3. Goldraich NP, Barret TM. Vesicoureteric reflux and renal scarring. Dalam: Holiday MA, Barrat TM, Vernier RL, penyunting. Pediatric nephrology. Edisi ke-2. Baltimore: William Wilkins; 1987. h. 647-66.
4. Tambunan T. Nefropati refluks. Dalam: Alatas H, Tambunan T, Trihono PP, Pardede SO, penyunting. Buku Ajar Nefrologi Anak. Edisi ke-2. Jakarta: IDAI; 2002. h.164-181.

Kompetensi

Mengenal dan melakukan penatalaksanaan VUR

Gambaran umum

Refluks vesikoureter (RVU) adalah regurgitasi urin dari kandung kemih ke dalam ureter. Regurgitasi ini dapat berbahaya karena akan mempermudah timbulnya ISK akibat terdapatnya residu urin dalam kandung kemih. Infeksi kemudian dapat menjalar ke arah ureter dan ginjal. Tekanan dalam kandung kemih akan diteruskan sampai ke pielum dan tubulus ginjal.

Contoh kasus

STUDI KASUS: VESICO-URETERIC REFLUX

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 perempuan usia 4 tahun dengan keluhan gangguan berkemih sejak 3 hari yang lalu. Keluhan diawali dengan demam sejak 2 hari yang lalu dan mengeluh nyeri saat berkemih. Penderita sebelumnya sering mengalami sakit saat BAK sejak usia 1 tahun dan dikatakan menderita infeksi saluran kemih. Hal ini dialami penderita 4-5 kali per tahun. Riwayat keluarga penderita ada yang menderita sakit ginjal akibat adanya kelainan bentuk saluran kemih dan saat ini masih menjalani perawatan.

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), analisis gas darah, urinalisis, radiologi.

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

Pasien mengeluh gangguan berkemih dan pernah menderita infeksi saluran kemih. Anak sadar, tidak demam, tidak pucat, tidak sesak. Tanda vital normal, tidak ada edema. Pada abdomen tidak ada ballotemen. Pada genitalia tidak ada kelainan. Urinalisis menunjukkan proteinuria, tidak ada hematuria dan leukosituria. Darah tepi dalam batas normal, ureum dan kreatini normal. USG ginjal menunjukkan hidronefrosis. Pada pemeriksaan MSU tampak kontras pada kedua ureter sampai ke pelvis renalis.

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

Jawaban: VUR

Pelayanan (perencanaan dan intervensi)

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

Jawaban:

Penanganan terhadap RVU ditujukan pada identifikasi dan gradasi RVU, pencegahan ISK berulang, memelihara perkembangan fisik serta pertumbuhan ginjal yang normal dan pencegahan terhadap timbulnya parut ginjal. Pada penanggulangan RVU (derajat I-III) pada anak pemberian antibiotik profilaktik bisa sampai 5 tahun. Obat-obatan trimetropim, kotrimoksazol atau nitrofurantoin cukup efektif dan aman dipakai untuk tujuan tersebut. Pada umumnya RVU derajat I-III akan menghilang dengan pengobatan. Derajat IV-V perlu tindakan bedah.

Penilaian ulang

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

Jawaban:

Memberikan penjelasan bahwa penyakit tersebut adalah penyakit yang diturunkan (familial)

Tujuan Pembelajaran

Pada modul pelatihan ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai keterampilan dalam mengelola *vesico-ureteric reflux* melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa pre-tes, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

1. Mengetahui definisi & etiologi VUR
2. Menegakkan diagnosis VUR
3. Memberikan tatalaksana VUR

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 VUR. 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 VUR 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 VUR 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. VUR lebih sering diderita oleh anak perempuan dibanding laki-laki. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Salah satu faktor risiko terjadinya VUR adalah ISK yang berulang. B/S. Jawaban B. Tujuan 3.
3. VUR selalu dihubungkan dengan kelainan genetik. B/S. Jawaban S. Tujuan 2.
4. Diagnosis VUR ditegakkan berdasarkan pemeriksaan pielografi intravena. B/S. Jawaban S. Tujuan 2.
5. Pada VUR perlu diberikan antibiotik profilaksis. B/S. Jawaban B. Tujuan 3.

- **Kuesioner tengah**

MCQ:

1. Kelainan yang paling sering ditimbulkan oleh VUR adalah:
 - a. Sindrom nefritis akut
 - b. Nekrosis tubular akut
 - c. ISK
 - d. Batu saluran kemih
 - e. Hidronefrosis

2. Pada pemeriksaan radiologi, kontras sampai pielum dan kaliks, juga tidak ada dilatasi dan kaliks masih normal, maka VUR yang terjadi adalah derajat:
 - a. I
 - b. II
 - c. III
 - d. IV
 - e. V

3. Apabila terjadi refluks intrarenal, maka VUR adalah derajat:
 - a. II-III
 - b. III-IV
 - c. IV-V
 - d. IV
 - e. V

4. Keadaan yang harus diwaspadai pada VUR adalah:
 - a. Terjadinya parut ginjal
 - b. Adanya hidronefrosis
 - c. Hipertensi
 - d. Batu saluran kemih
 - e. Peningkatan ureum dan kreatinin darah

5. Tata laksana yang sesuai dengan VUR adalah
 - a. Perlu diberikan antibiotik profilaksis
 - b. VUR derajat I hingga III memerlukan tindakan operasi
 - c. VUR derajat V tidak memerlukan tindakan operasi
 - d. Semua VUR mulai derajat I hingga V memerlukan tindakan operasi
 - e. Semua benar

Jawaban:

1. C 3. C
2. B 4. A

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 REFLUKS VESICO-URETER						
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 nyeri pinggang)					
3.	Ditemukan gambaran klinis: nyeri perut, demam, gejala obstruksi dan infeksi saluran kemih, piuria, hematuria					
II.	PEMERIKSAAN JASMANI					
1.	Terangkan akan dilakukan pemeriksaan jasmani					
2.	Tentukan keadaan sakit: ringan/sedang/berat					
3.	Lakukan pengukuran tanda vital: kesadaran, tekanan darah, laju nadi, laju pernafasan, dan suhu tubuh					
4.	Pemeriksaan fisik yang ditemukan sesuai dengan: a. Manifestasi renal (lihat anamnesa) b. Manifestasi ekstrarenal (lihat anamnesa)					
III.	PEMERIKSAAN LABORATORIUM/RADIOLOGI					
1.	Urinalisis					
2.	Darah rutin					
3.	Pemeriksaan fungsi ginjal: – Darah ureum dan kreatinin – Klirens ureum dan kreatinin					
4.	Pemeriksaan khusus: USG ginjal, BNO, IVP, MSU					
IV.	DIAGNOSIS					
1.	Berdasarkan hasil anamnesis: sebutkan					

2.	Berdasarkan yang ditemukan pada pemeriksaan jasmani: sebutkan					
3.	Laboratorium dan penunjang lain: sebutkan					
V.	TATALAKSANA					
1.	Umum					
2.	Khusus: – Pemakaian obat-obatan – Pembedahan					

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 latihan selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK REFLUKS VESICO-URETER (RVU)				
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			
3.	Mencari gejala lain refluks vesiko ureter			
4.	Mencari penyulit refluks vesiko ureter			
5.	Mencari diagnosis banding refluks vesiko ureter			
II.	PEMERIKSAAN FISIK			
1.	Sikap profesionalisme: - Menunjukkan penghargaan - Empati - Kasih sayang - Menumbuhkan kepercayaan - Peka terhadap kenyamanan pasien - Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan kesan sakit			
3.	Penilaian tanda vital			
4.	Pemeriksaan konjungtiva palpebra			
5.	Pemeriksaan abdomen			

6.	Pemeriksaan traktus urogenital			
III.	USULAN PEMERIKSAAN			
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan (selektif dalam memilih jenis pemeriksaan)			
IV.	DIAGNOSIS			
	Keterampilan dalam memberikan argumen dari diagnosis kerja yang ditegakkan			
V.	TATALAKSANA 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			

Peserta dinyatakan <input type="checkbox"/> Layak <input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur	Tanda tangan pembimbing (Nama jelas)
--	--

Tanda tangan peserta didik

PRESENTASI

- *Power points*
- Lampiran : skor, dll

(Nama jelas)

Kotak komentar
