

1. TUJUAN :

1.1. Tujuan pembelajaran umum

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik memahami dan mengerti tentang anatomi, topografi, dari abdomen dan isinya, menegakkan diagnosis dan pengelolaan invaginasi usus, *work-up* penderita dan menentukan tindakan operatif yang sesuai beserta dengan perawatan pasca operasinya

1.2. Tujuan pembelajaran khusus

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mampu menjelaskan anatomi abdomen dan isinya (tingkat kompetensi K3,A3/ ak.2,3,6,7)
2. Mampu menjelaskan Embriologi terbentuknya abdomen dan isinya (tingkat kompetensi K3,A3/ ak.2,3,6,7)
3. Mampu menjelaskan patologi invaginasi (tingkat kompetensi K3,A3/ ak.2,3,6,7)
4. Mampu menjelaskan gambaran klinis dan terapinya (tingkat kompetensi K3,A3/ ak.2,3,6,7)
5. Mampu menjelaskan pemeriksaan penunjang diagnosis (tingkat kompetensi K3,A3/ ak.2,3,6,7)
6. Mampu menjelaskan tehnik operasi dan komplikasinya (tingkat kompetensi K3,A3/ ak 2,3,4,5,6,7)
7. Mampu menjelaskan penanganan komplikasi pascaoperasi (tingkat kompetensi K3,A3/ ak.2,3,6,7)
8. Mampu melakukan *work-up* invaginasi usus yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ ak 1-10)
9. Mampu melakukan tindakan operasi (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ ak 1-12)
10. Mampu merawat pra, peri dan pasca operasi dan mampu mengatasi komplikasi yang terjadi (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ ak 1-12)

2. POKOK BAHASAN / SUB POKOK BAHASAN

1. Anatomi, topografi dari abdomen dan isinya
2. Etiologi, macam, diagnosis dan rencana pengelolaan invaginasi usus
3. Tehnik operasi dan komplikasinya
4. *Work-up* penderita
5. Perawatan penderita pra operatif dan pasca operasi

3. WAKTU

METODE

- A. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui metode:
 - 1) *small group discussion*
 - 2) *peer assisted learning (PAL)*
 - 3) *bedside teaching*
 - 4) *task-based medical education*
- B. Peserta didik paling tidak sudah harus mempelajari:
 - 1) bahan acuan (*references*)
 - 2) ilmu dasar yang berkaitan dengan topik pembelajaran
 - 3) ilmu klinis dasar
- C. Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
- D. Tempat belajar (*training setting*): bangsal bedah, kamar operasi, bangsal perawatan pasca operasi.

4. MEDIA

1. Workshop / Pelatihan
2. Belajar mandiri
3. Kuliah
4. Group diskusi

5. Visite, *bed site teaching*
6. Bimbingan Operasi dan asistensi
7. Kasus morbiditas dan mortalitas
8. *Continuing Profesional Development (P2B2)*

5. ALAT BANTU PEMBELAJARAN

Internet, telekonferens, dll.

6. EVALUASI

1. Pada awal pertemuan dilaksanakan *pre-test* dalam bentuk *MCQ*, *essay* dan *oral* sesuai dengan tingkat masa pendidikan, yang bertujuan untuk menilai kinerja awal yang dimiliki peserta didik dan untuk mengidentifikasi kekurangan yang ada. Materi *pre-test* terdiri atas:
 - Anatomi abdomen dan organ di dalamnya.
 - Penegakan Diagnosis
 - Terapi (tehnik operasi)
 - Komplikasi dan penanganannya
 - *Follow up*
2. Selanjutnya dilakukan "*small group discussion*" bersama dengan fasilitator untuk membahas kekurangan yang teridentifikasi, membahas isi dan hal-hal yang berkenaan dengan penuntun belajar, kesempatan yang akan diperoleh pada saat *bedside teaching* dan proses penilaian.
3. Setelah mempelajari penuntun belajar ini, peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk *role-play* dengan teman-temannya (*peer assisted learning*) atau kepada SP (*standardized patient*). Pada saat tersebut, yang bersangkutan tidak diperkenankan membawa penuntun belajar, penuntun belajar dipegang oleh teman-temannya untuk melakukan evaluasi (*peer assisted evaluation*). Setelah dianggap memadai, melalui metoda *bedside teaching* di bawah pengawasan fasilitator, peserta didik mengaplikasikan penuntun belajar kepada nodel anatomik dan setelah kompetensi tercapai peserta didik akan diberikan kesempatan untuk melakukannya pada pasien sesungguhnya. Pada saat pelaksanaan, evaluator melakukan pengawasan langsung (*direct observation*), dan mengisi formulir penilaian sebagai berikut:
 - **Perlu perbaikan:** pelaksanaan belum benar atau sebagian langkah tidak dilaksanakan
 - **Cukup:** pelaksanaan sudah benar tetapi tidak efisien, misal pemeriksaan terlalu lama atau kurang memberi kenyamanan kepada pasien
 - **Baik:** pelaksanaan benar dan baik (efisien)
4. Setelah selesai *bedside teaching*, dilakukan kembali diskusi untuk mendapatkan penjelasan dari berbagai hal yang tidak memungkinkan dibicarakan di depan pasien, dan memberi masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan.
5. *Self assessment* dan *Peer Assisted Evaluation* dengan mempergunakan penuntun belajar
6. Pendidik/fasilitator:
 - Pengamatan langsung dengan memakai *evaluation checklist form* / daftar tilik
 - (terlampir)
 - Penjelasan lisan dari peserta didik/ diskusi
 - Kriteria penilaian keseluruhan: cakap/ tidak cakap/ lalai.
7. Di akhir penilaian peserta didik diberi masukan dan bila diperlukan diberi tugas yang dapat memperbaiki kinerja (*task-based medical education*)
8. Pencapaian pembelajaran:
 - Pre test*
 - Isi pre test*
 - Anatomi abdomen dan organ di dalamnya.
 - Penegakan Diagnosis
 - Terapi (tehnik operasi)

Komplikasi dan penanganannya

Follow up

Bentuk pre test

MCQ, Essay dan *oral* sesuai dengan tingkat masa pendidikan

Buku acuan untuk pre test

1. Ashcraft, KW, 1997, *Pediatric Surgery*, University of Missouri, Kansas City
2. Mantu, FN, 1998 *Catatan Kuliah Bedah anak*, Buku Penerbit Kedokteran EGC, Jakarta
3. Swenson, Ravensperger JG, 1990, *Imperporated Anus*, dalam Welch KJ ed *Pediatric Surgery* York Apleton & lange 555-77
4. *Buku Atlas Pediatric Surgery* Ziegler

Bentuk Ujian / test latihan

- Ujian OSCA (K, P, A), dilakukan pada tahapan bedah dasar oleh Kolegium I. Bedah.
- Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja oleh masing-masing senter pendidikan.
- Ujian akhir kognitif nasional, dilakukan pada akhir tahapan bedah lanjut (jaga II) oleh Kolegium I. Bedah.
- Ujian akhir profesi nasional (kasus bedah), dilakukan pada akhir pendidikan oleh Kolegium I. Bedah

7. REFERENSI

1. Ashcraft, KW, 1997, *Pediatric Surgery*, University of Missouri, Kansas City
2. Mantu, FN, 1998 *Catatan Kuliah Bedah anak*, Buku Penerbit Kedokteran EGC, Jakarta
3. Swenson, Ravensperger JG, 1990, *Imperporated Anus*, dalam Welch KJ ed *Pediatric Surgery* York Apleton & lange 555-77
4. *Buku Atlas Pediatric Surgery* Ziegler

8. URAIAN : OPERASI PADA INVAGINASI LAPARATOMI – MILKING

8.1. Introduksi :

a. Definisi

Suatu tindakan pembedahan dengan reduksi manual guna mereduksi usus yang mengalami invaginasi.

b. Ruang lingkup

Keadaan bayi atau anak anak sehat, gizi cukup, tersering usia 5-9 bulan , 50% usia dibawah 1 tahun. Trias invaginasi : 1. sakit kolik hilang timbul, 2. teraba massa biasanya di abdomen kuadran kanan atas, 3. colok dubur didapatkan lendir darah. Intusussepsi atau Invaginasi sering terjadi pada bayi dan anak, dimana satu segmen usus mengalami konstiksi oleh gelombang peristaltik dan tiba tiba masuk ke dalam segmen distalnya. Radiologis barium enema sering tampak cupping dan coilspring, sedangkan pada USG tampak doughnut sign.

Dalam kaitan penegakan diagnosis dan pengobatan, diperlukan beberapa disiplin ilmu yang terkait antara lain: Bedah Anak, radiologi dan ahli kesehatan anak

c. Indikasi operasi

- Gejala Klinis : obstruksi usus.
- radiologi : gagal dengan reduksi barium

d. Kontra indikasi operasi:

- Kondisi umum Jelek
- Tampak pada operasi: perforasi usus, usus tak viable.

e. Diagnosis Banding (tidak ada)

f. Pemeriksaan Penunjang

Barium *inloop*

Setelah memahami, menguasai dan mengerjakan modul ini maka diharapkan seorang ahli bedah mempunyai kompetensi melakukan tindakan laparotomi-milking serta penerapannya dapat dikerjakan di RS Pendidikan dan RS jaringan pendidikan.

8.2. Kompetensi terkait dengan modul / list of skill

Tahapan Bedah Dasar (semester I – III)

- Persiapan pra operasi :
 - o Anamnesis
 - o Pemeriksaan Fisik
 - o Pemeriksaan penunjang
 - o *Informed consent*
- Assisten 2, asisten 1 pada saat operasi
- *Follow up* dan rehabilitasi

Tahapan bedah lanjut (Smstr. IV-VII) dan Chief residen (Smstr VIII-IX)

- Persiapan pra operasi :
 - o Anamnesis
 - o Pemeriksaan Fisik
 - o Pemeriksaan penunjang
 - o *Informed consent*
- Melakukan Operasi (Bimbingan, Mandiri)
 - o Penanganan komplikasi
 - o *Follow up* dan rehabilitasi

8.3. Algoritma Dan Prosedur

Algoritma (tidak ada)

8.4. Tehnik Operasi

Secara singkat tehnik operasi dengan pendekatan laparotomi pada bawah umbilikus. Dilakukan eksplorasi keadaan sampai tampak intussuseptum dan intussusipien, jika tidak ada perforasi dilakukan milking sampai usus bebas dari invaginasi, cek viabilitas usus dan pasase usus sampai distal. Lakukan appendektomi. Jika ada pembesaran limfonodi dilakukan biopsi dan dilakukan pemeriksaan PA. Tutup luka operasi.

8.5. Komplikasi operasi

Saat operasi

Perdarahan

Perdarahan saat operasi, umumnya bila menciderai pembuluh darah segera lakukan kontrol perdarahan dengan meligasi pembuluh darah

Komplikasi pasca operasi

- Kembung
- Gangguan keseimbangan elektrolit
- Sepsis

8.6. Mortalitas

Kurang dari 2%

8.7. Perawatan Pascabedah

Dilakukan pengawalan ketat keadaan umum dan vital sign.

8.8. Follow-up

Dengan menilai adakah tanda-tanda kesulitan bernafas, infeksi pernafasan berulang dan apakah terjadi invaginasi berulang

8.9. Kata Kunci: *Invaginasi, milking*

9. DAFTAR CEK PENUNTUN BELAJAR PROSEDUR OPERASI

No	Daftar cek penuntun belajar prosedur operasi	Sudah dikerjakan	Belum dikerjakan
	PERSIAPAN PRE OPERASI		
1	<i>Informed Consent</i>		
2	Laboratorium		
3	Pemeriksaan Tambahan		
4	Antibiotik Profilaksi		
5	Cairan dan darah		
	ANESTESI		
	Narcose umum dengan endotracheal		
	PERSIAPAN LOKAL DAERAH OPERASI		
1	Penderita diatur dalam posisi supine		
2	Lakukan desinfeksi dan asepsi mulai level papila mammae sampai pedis kanan dan kiri.		
	TINDAKAN OPERASI		
	<i>Tehnik operasi dengan pendekatan laparotomi pada bawah umbilikus</i>		
1	Lakukan explorasi keadaan sampai tampak intussusepsi dan intussusipien		
2	Jika tidak ada perforasi dilakukan milking sampai usus bebas dari invaginasi		
3	Cek viabilitas usus dan pasase usus sampai distal.		
4	Jika ada pembesaran limfonodi dilakukan biopsi dan dilakukan pemeriksaan PA.		
5	Tutup luka operasi.		
	PERAWATAN PASCA BEDAH		
1	Komplikasi dan penanganannya		
2	Pengawasan terhadap ABC		
3	Perawatan luka operasi		

Catatan: Sudah / Belum dikerjakan beri tanda



10. DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan (1); tidak memuaskan (2) dan tidak diamati (3)

1. **Memuaskan** Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
2. **Tidak memuaskan** Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
3. **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				
No	Kegiatan / langkah klinik	Penilaian		
		1	2	3
1	Persiapan Pre-Operasi			
2	Anestesi			
3	Tindakan Medik/ Operasi			
4	Perawatan Pasca Operasi & <i>Follow-up</i>			

Peserta dinyatakan : <input type="checkbox"/> Layak <input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur	Tanda tangan pelatih
--	----------------------

Tanda tangan dan nama terang