

1. TUJUAN

1.1. Tujuan Pembelajaran umum

Setelah mengikuti sesi ini, peserta didik memahami dan mengerti tentang anatomi dari usus halus dan kolon, mengerti dan menguasai keluhan dan tanda klinis, diagnosis, pengelolaan, pengobatan, prognosis trauma abdomen, dan kelainan usus halus dan kolon dan komplikasi beserta perawatan pasca operasinya.

1.2. Tujuan Pembelajaran khusus

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mampu menjelaskan anatomi usus halus dan kolon (tingkat kompetensi K3,A3/ ak 2,3,6,7)
2. Mampu menjelaskan gejala dan tanda klinis serta diagnosis kelainan usus halus dan kolon atau kelainan yang lain (tingkat kompetensi K3,A3/ ak 2,3,6,7)
3. Mampu menjelaskan indikasi dan mengevaluasi kelainan atau cedera pada usus halus dan kolon (tingkat kompetensi K3,P4,A3/ ak 1-12)
4. Mampu menjelaskan indikasi dan mengevaluasi hasil pemeriksaan imaging dalam rangka diagnostik kelainan pada kolon dan usus halus (tingkat kompetensi K3,P4,A3/ ak 1-12)
5. Mampu menjelaskan indikasi dan mampu melakukan endoskopi dalam rangka diagnostik (tingkat kompetensi K3,P3,A3/ ak 1-12)
6. Mampu menjelaskan morfologi dan kelainan kolon dan usus halus (tingkat kompetensi K3, A3/ ak 2,3,6,7)
7. Mampu menjelaskan indikasi operasi eksteriorisasi baik dengan komplikasi maupun tanpa komplikasi (tingkat kompetensi K3, A3/ ak 2,3,6,7)
8. Mampu melakukan operasi ekstereorisasi dan mengatasi komplikasinya (tingkat kompetensi K3,P4,A3/ ak 1-12)

2. POKOK BAHASAN / SUB POKOK BAHASAN

1. Anatomi usus halus dan kolon
2. Etiologi, macam, diagnosis dan rencana pengelolaan cedera atau kelainan usus halus dan kolon
3. Indikasi operasi eksteriorisasi
4. Teknik operasi eksteriorisasi dan komplikasinya
5. *Work-up* operasi eksteriorisasi
6. Perawatan penderita pasca operasi eksteriorisasi

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* = Pengembangan Profesi Bedah Berkelanjutan (P2B2)

5. ALAT BANTU PEMBELAJARAN

Internet, telekonferens, dll.

6. EVALUASI

1. Pada awal pertemuan dilaksanakan *pre-test* dalam bentuk *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 usus halus dan kolon
 - 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, mahasiswa 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 model 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/fasilitas:
 - Pengamatan langsung dengan memakai *evaluation checklist form* (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 usus halus dan kolon

Diagnosis
Terapi (Tehnik operasi)
Komplikasi dan penanggulangannya
Follow up

Bentuk pre test

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

Buku acuan untuk *pre test*

1. Buku Teks Ilmu Bedah Schwarzt
2. Buku Teks Ilmu Bedah Norton
3. Buku Teks Maingot's Abdominal Operation
4. Buku Teks Essentials of Anorectal Surgery
5. Buku Ajar Ilmu Bedah Indonesia, De Jong, Sjamsuhidayat
6. Atlas of Surgical Technique Zollinger 7 th ed, McGraw Hill Inc.
7. Synopsis of Common Surgical prosedur, Balazs Imre Bodai.

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. Buku Teks Ilmu Bedah Schwarzt
2. Buku Teks Ilmu Bedah Norton
3. Buku Teks Maingot's Abdominal Operation
4. Buku Teks Essentials of Anorectal Surgery
5. Buku Ajar Ilmu Bedah Indonesia, De Jong, Sjamsuhidayat
6. Atlas of Surgical Technique Zollinger 7 th ed, McGraw Hill Inc.
7. Synopsis of Common Surgical prosedur, Balazs Imre Bodai.

8. URAIAN: EKSTERIORISASI

8.1. Introduksi

a. Definisi

Suatu tindakan mengeluarkan usus halus atau kolon dari rongga abdomen dan berhubungan dengan dunia luar

b. Ruang Lingkup

Cedera/ kelainan sepanjang usus halus sampai kolon. Dalam kaitan penegakan diagnosis dan pengobatan lebih lanjut diperlukan beberapa disiplin ilmu yang terkait: patologi anatomi dan radiologi.

c. Indikasi operasi

- Trauma, cedera usus halus dan atau kolon
- Komplikasi proses peradangan usus (obstruksi, fistula, perdarahan)
- Cedera atau kelainan usus halus dan atau kolon tidak memungkinkan operasi definitif

d. Kontra indikasi (Tidak ada)

e. Diagnosis banding (Tidak ada)

f. Pemeriksaan Penunjang

- Foto polos abdomen
- Kolon inloop
- Kolonoskopi
- USG abdomen

Setelah memahami, menguasai dan mengerjakan modul ini maka diharapkan seorang ahli bedah mempunyai kompetensi melakukan tindakan ekstereorisasi 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 Melakukan operasi
 - o Penanganan komplikasi
 - o *Follow up* dan rehabilitasi

8.3. Algoritma dan Prosedur

Algoritma (Tidak ada)

8.4. Teknik Operasi

- Desinfeksi lapangan operasi dengan bahan antiseptik
- Lapangan operasi dipersempit dengan linen/doek steril.
- Dilakukan sayatan pada midline dan selanjutnya sayatan diperdalam lapis demi lapis, linea alba dibuka secara tajam sampai pada lapisan peritoneum.
- Peritoneum dibuka secara tajam dan dilakukan eksplorasi terhadap kelainan intra abdominal yang terjadi.
- Prinsip operasi eksteriorisasi adalah meletakkan usus halus dan atau kolon yang mengalami kelainan diluar rongga perut.
- Segmen usus dan atau kolon yang mengalami kelainan dibebaskan dan harus dapat ditarik dan dikeluarkan dari rongga abdomen tanpa ketegangan.
- Letak insisi dipilih pada tempat yang paling dekat dengan segmen usus yang akan dikeluarkan dan harus dapat mengakomodasikan usus halus dan atau kolon tanpa ketegangan dan juga harus memperhatikan untuk tempat dimana kantong stoma dimana nantinya dapat diletakkan.
- Dibuat insisi transversal pada dinding abdomen dan insisi diperdalam lapis demi lapis hingga mencapai fascia anterior dari m.rektus abdominis, fascia diinsisi secara tajam, m.rektus abdominis dipisahkan, fascia posterior dan peritoneum dibuka hingga tampak cavum peritoneum.
- Tentukan usus halus atau kolon yang harus dieksteriorisasi kemudian bawa keluar dinding abdomen melalui insisi ditempat yang sudah direncanakan.
- Kemudian usus halus dan atau kolon difiksasi pada peritoneum dan fascia pada beberapa tempat dengan menggunakan benang non absorbable, fiksasi ini diulangi lagi antara kulit dan usus halus dan atau kolon.
- Dianjurkan memasang ' rod' untuk mempertahankan segmen usus yang di-eksteriorisasi.
- Insisi laparotomi ditutup lapis demi lapis.

8.5. Komplikasi operasi

Perdarahan

- Peristomal hernia
- Prolaps usus

- Infeksi luka operasi
- Nekrosis usus
- Iritasi kulit peristomal.

8.6. Mortalitas

Sesuai kasus yang mendasari

8.7. Perawatan Pasca Bedah

Pasca bedah penderita dirawat diruangan untuk observasi kemungkinan terjadinya komplikasi dini yang membahayakan jiwa penderita seperti perdarahan. Diet diberikan segera setelah penderita sadar dan pasase usus baik. Bila keadaan umum baik dilakukan pemotongan/ reseksi bagian usus yang tidak 'viable'

Segera setelah stoma berfungsi, pasien harus dilatih untuk merawat stoma secara benar. Jahitan luka diangkat pada hari ke-7-10.

8.8. Follow-Up

Penderita pasca eksteriorisasi perlu dievaluasi:

- Klinis
- Pengelolaan cairan dan elektrolit.
- 'Rod' diangkat setelah 10-14 hari pasca bedah.
- Irigasi kolon proksimal untuk persiapan operasi kedua
- Antibiotik diteruskan untuk beberapa hari bila ditemukan infeksi lanjutan.

8.9. Kata kunci: Eksteriorisasi, ileum, kolon.

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 profilaksis		
5	Cairan dan darah		
6	Peralatan dan instrumen operasi khusus		
	ANASTESI		
1	Narkose dengan general anesthesia, regional anestesi		
	PERSIAPAN LOKAL DAERAH OPERASI		
1	Penderita diatur dalam posisi terlentang sesuai dengan letak kelainan		
2	Lakukan desinfeksi dan tindakan aseptis / antiseptis pada daerah operasi.		
3	Lapangan pembedahan dipersempit dengan linen steril.		
	TINDAKAN OPERASI		
1	Insisi kulit sesuai dengan indikasi operasi		
2	Selanjutnya irisan diperdalam menurut jenis operasi tersebut diatas		
3	Prosedur operasi sesuai kaidah bedah digestif		
	PERAWATAN PASCA BEDAH		
1	Komplikasi dan penanganannya		
2	Pengawasan terhadap ABC		
3	Perawatan luka operasi dan stoma		

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