

1. TUJUAN

1.1. Tujuan Pembelajaran umum

Setelah mengikuti sesi ini, peserta didik memahami dan mengerti tentang anatomi dari kolon dan rektum, mengerti dan menguasai keluhan dan tanda klinis, diagnosis, pengelolaan, pengobatan, prognosis trauma abdomen, dan karsinoma pada sigmoid dan rektum 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 sigmoid dan rektum (tingkat kompetensi K3,A3/ ak 2,3,6,7)
2. Mampu menjelaskan gejala dan tanda klinis serta diagnosis kelainan atau karsinoma pada sigmoid dan rektum (tingkat kompetensi K3,A3/ ak 2,3,6,7)
3. Mampu menjelaskan indikasi dan mengevaluasi kelainan atau karsinoma pada sigmoid dan rektum (tingkat kompetensi K3,P4,A3/ ak 1-12)
4. Mampu menjelaskan indikasi dan mengevaluasi hasil pemeriksaan imaging dalam rangka diagnostik kelainan atau karsinoma pada kolon dan rektum (tingkat kompetensi K3,P4,A3/ ak 1-12)
5. Mampu menjelaskan indikasi dan mampu melakukan endoskopi dalam rangka diagnostik (tingkat kompetensi K3,P4,A3/ ak 1-12)
6. Mampu menjelaskan morfologi dan staging karsinoma kolon dan rektum (tingkat kompetensi K3,A3/ ak 2,3,6,7)
7. Mampu menjelaskan indikasi operasi kolostomi baik dengan komplikasi maupun tanpa komplikasi (tingkat kompetensi K3,A3/ ak 2,3,6,7)
8. Mampu menjelaskan, melakukan operasi sigmoidostomi dan mengatasi komplikasinya (tingkat kompetensi K3,P4,A3/ ak 1-12)

2. POKOK BAHASAN / SUB POKOK BAHASAN

1. Anatomi sigmoid dan rektum
2. Etiologi, macam, diagnosis dan rencana pengelolaan kelainan atau karsinoma sigmoid dan rektum
3. Indikasi operasi sigmoidostomi
4. Teknik operasi sigmoidostomi dan komplikasinya
5. *Work-up* operasi sigmoidostomi
6. Perawatan penderita pasca operasi sigmoidostomi

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 kolon sigmoid dan rektum
 - 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/fasilitator:
 - 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 dari kolon sigmoid dan rektum

Diagnosis

Terapi (teknik 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 Schwartz
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 Schwartz
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: SIGMOIDOSTOMI

8.1. Introduksi

a. Definisi

Suatu tindakan membuat lubang pada kolon sigmoid dan berhubungan dengan dunia luar

Merupakan kolokutaneustomi yang disebut juga anus preternaturalis yang dibuat sementara atau menetap.(yang dilakukan pada sigmoid).

b. Ruang Lingkup

Lesi atau kelainan sepanjang sigmoid sampai ke rektum. Dalam kaitan penegakan diagnosis dan pengobatan lebih lanjut diperlukan beberapa disiplin ilmu yang terkait : patologi anatomi dan radiologi.

c. Indikasi operasi

- Trauma pada kolon sigmoid dan rektum.
- Komplikasi proses peradangan usus (obstruksi, fistula, perdarahan)
- Divertikulosis dengan obstruksi, fistula, perdarahan, perforasi, peradangan berulang).
- Infeksi atau iskemik segmental
- Poliposis segmental
- Eksentrisasi pelvis karena keganasan ginekologi
- Obstruksi rektum oleh berbagai sebab yang tidak memungkinkan operasi definitif

- d. Kontra indikasi (Tidak ada)
- e. Diagnosis banding (Tidak ada)
- f. Pemeriksaan Penunjang
 - Foto polos abdomen 3 posisi
 - Kolon inloop
 - Kolonoskopi
 - USG abdomen

Setelah memahami, menguasai dan mengerjakan modul ini maka diharapkan seorang ahli bedah mempunyai kompetensi melakukan sigmoidostomi 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. Teknik Operasi

Sebelum dilakukan operasi, tempat sigmoidostomi diberi tanda terlebih dahulu, sehingga letak sigmoidostomi tidak tertekan oleh ikat pinggang atau lipatan kulit

- Desinfeksi lapangan operasi dengan bahan desinfektan
- Lapangan operasi ditutup dengan linen steril
- Insisi abdomen dapat dilakukan tepat ditempat sigmoidostomi yaitu ditepi lateral m.rectus abdominis kiri setinggi pertengahan umbilikus dengan spina iliaca anterior superior sinistra. Bila ada keraguan atau kesulitan dalam melakukan mobilisasi kolon sigmoid dapat dipilih insisi mediana
- Buat insisi transversal 4-6 cm ditempat yang telah ditentukan, insisi diperdalam hingga mencapai fascia anterior dari m.rectus abdominis, fascia diinsisi secara tajam, m.rectus abdominis dipisahkan, fascia posterior dan peritoneum dibuka hingga tampak cavum peritoneum.
- Identifikasi kolon sigmoid, kemudian dimobilisasi dan dikeluarkan melalui lubang dinding abdomen yang sudah dibuat. Hindari ketegangan sigmoid dan lubang sigmoidostomi harus cukup lebar untuk menjaga pasase usus. Bila sigmoid dalam keadaan distensi dilakukan dekompresi sigmoid terlebih dahulu untuk mempermudah mobilisasi sigmoid.
- Buat lubang kecil pada tepi mesosigmoid yang avaskuler dan masukkan "rod" pada lubang tersebut.
- Kemudian dinding sigmoid difiksasi pada peritoneum dan fascia dibebberapa tempat dengan menggunakan benang non absorbable dan fiksasi ini dilakukan lagi antara kulit dan dinding kolon sigmoid.

- Bila sigmoid masih distensi dilakukan dekompresi dengan memasang tube pada bagian sigmoid yang masih distensi dan difiksasi dengan dinding sigmoid dengan jahitan 'purse string'

8. Komplikasi operasi

- Peristomal hernia
- Prolaps sigmoidostomi
- Nekrosis sigmoid
- Perdarahan
- Infeksi luka operasi
- 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 setelah penderita sadar dan pasase usus baik. Dibuat stoma pada sigmoid setelah 48 jam pasca bedah (delayed stoma). Segera setelah stoma berfungsi, pasien harus dilatih untuk merawat stoma secara benar. Jahitan luka diangkat pada hari ke-7. 'Rod' dilepas 10-14 pasca bedah.

8.8. Follow-up

Penderita pasca colostomy perlu dievaluasi :

- Klinis
- 'Rod' dicabut setelah 10-14 hari
- Irigasi kolon proksimal untuk persiapan operasi kedua
- Antibiotik diteruskan untuk beberapa hari bila ditemukan adanya infeksi.

8.9. Kata kunci: *Kolon sigmoid, sigmoidostomi*

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, lokal		
	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