

1. TUJUAN

1.1. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik memahami dan mengerti tentang anatomi, dari usus halus, memahami dan mengerti pengelolaan ileostomi, menentukan tindakan operatif yang sesuai beserta dengan perawatan pasca operasi.

1.2. Tujuan Pembelajaran khusus

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik akan mempunyai kemampuan untuk:

1. Mampu menjelaskan anatomi, dari usus halus (tingkat kompetensi K2,A3/ ak 2,3,6,7)
2. Mampu menjelaskan tentang ileostomi dan jenis ileostomi (tingkat kompetensi K2,A3/ ak 2,3,6,7)
3. Mampu menjelaskan tehnik operasi ileostomi (tingkat kompetensi K2,A3/ ak 2,3,6,7)
4. Mampu menjelaskan indikasi ileostomi (tingkat kompetensi K3,A3/ ak 2,3,6,7)
5. Mampu menjelaskan penanganan komplikasi operasi yang meliputi gangguan hemodinamik dan elektrolit (tingkat kompetensi K3,A3/ ak 2,3,6,7)
6. Mampu melakukan work up penderita ileostomi yang meliputi anamnesa pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang (tingkat kompetensi K3,P4,A3/ ak 1-10)
7. Mampu menentukan pilihan terapi (tingkat kompetensi K3,P4,A3/ ak 1-10)
8. Mampu melakukan tindakan pembedahan ileostomi (tingkat kompetensi K2,P5,A3/ ak 1-12)
9. Mampu merawat penderita ileostomi pra operatif dan pascaoperasi serta mampu mengatasi komplikasi yang terjadi (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ ak 1-12)

2. POKOK BAHASAN / SUB POKOK BAHASAN

1. Anatomi, dari usus halus
2. Etiologi, macam, diagnosis dan rencana pengelolaan ileostomi
3. Tehnik operasi ileostomi dan komplikasinya
4. *Work up* penderita ileostomi
5. Perawatan penderita ileostomi 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* = 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
 - Penegakan Diagnosis
 - Terapi (teknik 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 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* (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
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 Schwartz
2. Buku teks ilmu bedah Norton
3. Abdominal Operation Maingot,s

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. Abdominal Operation Maingot,s

8. URAIAN: ILEOSTOMI

8.1. Introduksi

a. Definisi

Tindakan bedah membuat suatu *opening* antara usus halus dengan dinding abdomen yang biasanya berasal dari ileum distal atau bahkan lebih proximal dari usus halus.

b. Ruang lingkup

Usus halus

c. Indikasi ileostomi

- Cancer colon atau rectum
- Inflammatory disease seperti ulcerative colitis
- Familial adenomatous polyposis coli
- Trauma abdomen
- Intestinal obstruksi
- Sigmoid volvulus

d. Kontra indikasi operasi (tidak ada)

e. Diagnosis banding (tidak ada)

f. Pemeriksaan Penunjang

- Foto polos abdomen 3 posisi
- Colonoscopy
- Foto Follow through

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

8.3. Algoritma dan Prosedur

Algoritma (tidak ada)

8.4. Tehnik operasi

Secara singkat tehnik dari ileostomi dapat dijelaskan sebagai berikut. Setelah penderita diberi narkose dengan endotracheal penderita diletakkan dalam posisi supine. Desinfeksi lapangan operasi dengan larutan antiseptik kemudian dipersempit dengan linen steril. Penempatan stoma adalah hal yang sangat penting.

Quadrant kanan dan kiri bawah abdomen merupakan tempat yang dianggap ideal untuk stoma. Alternatif lain dapat dipergunakan quadrant atas, umbilicus atau midline.

Beberapa type dari ileostomi :

1. End ileostomy
2. Loop ileostomy
3. Loop – end ileostomy
4. Continent ileostomy

Diawali dengan insisi mediana laparotomi hingga membuka peritoneum, untuk mempertahankan konfigurasi dinding perut dibawah stoma dilakukan traksi menggunakan Kocher clamps pada dermis, fascia dan peritonium. Kurang lebih diameter 2 – 3 cm lateral dari insisi mediana kulit dan lemak dilakukan insisi longitudinal kurang lebih 3 – 4 cm disepanjang lapisan dengan menggunakan 2 – 3 retraktor setiap lapisan. Hal ini dilakukan bersamaan dengan menekan ke atas dengan satu jari dari dalam dinding abdomen dan jari lain mempertahankan Kocher clamps. Musculus rectus kemudian disisihkan secara vertical dengan arteri clamps dan perdarahan dirawat. Kemudian fascia posterior dan peritonium dipotong dengan melindungi bagian bawah abdomen. Kemudian 2 jari dimasukkan dari bawah untuk memastikan opening cukup untuk mengakomodasi ileum. Jari tengah harus dapat keluar masuk sampai interphalang dan ujung jari tengah dapat terlihat. Hal ini untuk mencegah terjadinya komplikasi opening yang terlalu besar yaitu hernia atau prolaps atau terlalu kecil dengan obstruksi simtom. Ileum kemudian dibawa ke dinding abdomen dengan Babcock clamp secara lurus dan diamati jangan sampai mesentrium terpelintir. Tepi mesenterium kemudian dijahit anterior dinding abdomen dengan interrupted atau continous suture. Penjahitan dimulai dari tepi stoma dengan meninggalkan 2,5 cm gap sampai ke ligament falciforme jangan sampai merusak vascularisasi mesentrium. Penjahitan stabilisasi dilakukan dengan 3.0 absorbable pada lapisan seromuscular ileum dan peritonium disekeliling internal aperture.

Maturasi dari stoma dilakukan setelah dinding abdomen ditutup dan ujung stoma ditutup untuk mengurangi kontaminasi. Apabila diragukan suplai pembuluh darah ileum dapat direseksi kembali. Protusi dan eversi dari stoma dilakukan dengan menggunakan benang chromic 3.0 melalui full thickness dari ileum dengan lapisan subcutis. Terdapat delapan titik suture pada stoma dan dilakukan secara vertical untuk mencegah ischemi. Melengkapi pembentukan akhir dari ileostomi dipasang kantong ileostomi bag.

Yang harus diperhatikan dari stoma adalah warna stoma, swelling operasi dari mucocutan.

8.5. Komplikasi operasi

Komplikasi operasi pada ileostomi dapat berupa hernia atau prolaps dari ileostomi atau terjadinya obstruksi.

8.6. Mortalitas

Tergantung penyakit yang mendasari dilakukannya operasi ileostomi.

8.7. Perawatan Pasca Bedah

Yang harus diperhatikan sesudah operasi adalah warna stoma, swelling dari operasi dan kelancaran dari ileostomi serta pemasangan bag yang benar.

8.8. Follow-up

Penderita pasca ileostomi harus diperhatikan intake dari cairan dan kalori agar tidak terjadi malnutrisi.

Reanastomose dapat dilakukan 3 – 6 minggu pasca operasi.

8.9. Kata kunci: *Kanker kolon dan rektum, inflammatory bowel diseases, ileostomi.*

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 / terapeutik		
5	Cairan dan Darah		
6	Peralatan dan instrumen operasi khusus		
	ANASTESI		
1	Narcose dengan general anesthesia		
	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		

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