

**GASTREKTOMI PARSIAL**  
**(Partial Gastrectomy dengan anastomosis jejunum)**  
**(No. ICOPIIM 5-437)**

**1. TUJUAN**

**1.1 Tujuan pembelajaran umum**

Setelah mengikuti sesi ini diharapkan peserta didik memahami dan mengerti tentang anatomi esophagus, lambung dan duodenum, mengerti dan memahami fisiologi lambung, mengerti dan memahami keluhan dan tanda klinis, diagnosis pengelolaan, pengobatan, prognosis kelainan pada esophagus dan lambung, perawatan perioperatif dan komplikasi

**1.2 Tujuan pembelajaran khusus**

Setelah mengikuti sesi ini diharapkan peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mampu menjelaskan anatomi esophagus, lambung dan duodenum (tingkat kompetensi K2A3/ ak 2,3,6,7)
2. Mampu menjelaskan fisiologi lambung (tingkat kompetensi K2A3/ ak 2,3,6,7)
3. Mampu menganalisis dari sintesis gejala dan tanda klinis searah diagnosis kelainan pada esophagus dan lambung (tingkat kompetensi K2A3/ ak 2,3,6,7)
4. Mampu menjelaskan indikasi dan mengevaluasi diagnostic imaging saluran cerna bagian atas (tingkat kompetensi K2A3/ ak 2,3,6,7)
5. Mampu menjelaskan indikasi dan mampu melakukan endoskopi saluran cerna bagian atas (tingkat kompetensi K2A3/ ak 2,3,6,7)
6. Mampu menjelaskan patofisiologi tukak lambung-duodenum (tingkat kompetensi K2A3/ ak 2,3,6,7)
7. Mampu menjelaskan epidemiologi dan manajemen tukak lambung – duodenum (tingkat kompetensi K2A3/ ak 2,3,6,7)
8. Mampu menjelaskan karsinogenesis dari keganasan lambung (tingkat kompetensi K2A3/ ak 2,3,6,7)
9. Mampu menjelaskan berbagai macam pembedahan pada karsinoma lambung, indikasi dan kontraindikasinya serta mampu melakukan pembedahan (tingkat kompetensi K2P3A3/ ak 1-12)
10. Mampu menjelaskan adjuvant kemoterapi pada karsinoma lambung (tingkat kompetensi K2P3A3/ ak 1-12)
11. Mampu menjelaskan prognosis karsinoma lambung, mampu melakukan perawatan dan mengatasi komplikasi karsinoma lambung (tingkat kompetensi K2P3A3/ ak 1-12)

**2. POKOK BAHASAN / SUB POKOK BAHASAN**

1. Anatomi saluran cerna bagian atas
2. Fisiologi saluran cerna bagian atas
3. Gejala dan tanda klinis karsinoma lambung atau ulcus
4. Upper GI series, USG, CT Scan
5. Esophago-gastro-duodenoskopi
6. TMN system
7. Indikasi dan tehnik pembedahan pada karsinoma lambung
8. chemotherapy, immunotherapy
9. perawatan perioperatif, komplikasi, morbidity, mortality dan 5 YSR

**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 Professional 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 saluran cerna bagian atas
  - 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 saluran cerna bagian atas  
 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 atlas of Surgical Operation ed Robert M. Zollinger Jr., International Edition 2003, pg. 58 – 64
2. Buku Teks Ilmu Bedah Schwart
3. Buku teks Ilmu bedah Surgery Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag 2000, pg. 489 - 516
4. Maingot's Abdominal Operations 11<sup>th</sup> ed, ed. Michael J. Zinner, Mc Graw Hill 2007, pg. 377 - 438
5. Buku ajar Ilmu Bedah ed. De Jong W, Sjamsuhidayat. 2<sup>nd</sup> ed. EGC. 2005, pg. 542 - 557
6. Atlas tehnik operasi Hugh Dudley

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 atlas of Surgical Operation ed Robert M. Zollinger Jr., International Edition 2003, pg. 58 – 64
2. Buku Teks Ilmu Bedah Schwart
3. Buku teks Ilmu bedah Surgery Basic Science and Clinical Evidence, Springer Verlag 2000, pg. 489 - 516
4. Maingot's Abdominal Operations 11<sup>th</sup> ed, ed. Michael J. Zinner, Mc Graw Hill 2007, pg. 377 - 438
5. Buku ajar Ilmu Bedah ed. De Jong W, Sjamsuhidayat. 2<sup>nd</sup> ed. EGC. 2005, pg. 542 - 557
6. Atlas tehnik operasi Hugh Dudley

**8. URAIAN : GASTREKTOMI**

**8.1. Introduksi**

a. Definisi

Suatu tindakan reseksi pada lambung baik keseluruhan lambung maupun sebagian

b. Ruang lingkup

Adanya kelainan yang berhubungan dengan lambung seperti kembung, nyeri lambung, muntah, hematemesis, anoreksia, penurunan BB, anemia, disfagia, massa di epigastrium. Dalam kaitan penegakan diagnosis diperlukan kerjasama dengan beberapa disiplin ilmu lain seperti Patologi Anatomi, radiologi.

- c. Indikasi operasi
  - karsinoma lambung
  - gastric ulcer
- d. Kontra indikasi
  - Umum
  - Non operable
- e. Diagnosis Banding
  - Karsinoma lambung
  - gastric ulcer
  - gastritis
  - perdarahan varises esophagus
  - sirosis
- f. Pemeriksaan penunjang
  - Esofagogastroduodenoskopi
  - Ronsen OMD
  - USG
  - CT Scan

Setelah memahami, menguasai dan mengerjakan modul ini maka diharapkan seorang ahli bedah mempunyai kompetensi untuk melakukan gastrektomi (parsial atau batal) 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 pre operasi
  - Anamnesis
  - Pemeriksaan fisik
  - Pemeriksaan penunjang
  - *Informed consent*
- Asisten II, asisten I pada saat operasi
- *Follow up* pasca operasi

Tahapan Bedah Lanjut (semester IV-VII) dan Chief Residen ( Semester VIII-IX )

- Persiapan Pra operasi
  - Anamnesis
  - Pemeriksaan Fisik
  - Pemeriksaan penunjang
  - *Informed Consent*
- Melakukan Operasi ( Bimbingan dan Mandiri )
  - Penanganan komplikasi
  - *Follow up* dan rehabilitasi

## **8.3 Algoritma Dan Prosedur**

**Algoritma** (tidak ada)

## **8.4 Tehnik Operasi :**

**GASTREKTOMI PARSIAL**

1. Penderita dalam posisi supine dengan general anestesi.
2. Dilakukan insisi midline mulai dari xyphoid sampai ke umbilical sampai tembus peritoneum. Lakukan eksplorasi untuk mengetahui posisi tumor, infiltrasi tumor, metastase kelenjar ke hepar.
3. Selanjutnya dilakukan pemisahan omentum mayus dari colon transversum. Arteri gastroepiploica dextra diligasi.
4. Diseksi omentum minus.arteri gastrica dextra diligasi.
5. Duodenum dibebaskan dari perlekatan dengan pancreas dan struktur disekitarnya.
6. Reseksi dengan jarak >2 cm dari pylorus.Stump duodenum kemudian ditutup dengan jahitan simpul tunggal dengan sutera.
7. Diseksi a hepatica komunis,vena gastrica sinistra diidentifikasi dan diligasi.

Arteri gastroepiploica sinistra diligasi. Gaster kemudian diangkat sehingga dapat mengexpose arteri gastrica sinistra dari bawah.

8. Arteri gastrica sinistra diligasi.
9. Setelah itu dilakukan pemisahan gaster dari jaringan sekitarnya baik pada sisi kurvatura mayor maupun kurvatura minor, kemudian dilakukan transeksi gaster sesuai dengan lokasi tumor.
9. Reanastomosis gastro jejunostomi end to side antekolik isoperistaltik.
10. luka operasi ditutup.

#### **8.5 Komplikasi Operasi**

Komplikasi yang dapat terjadi pada operasi ini adalah perdarahan, kebocoran pada anastomosis, infeksi luka operasi, gangguan respirasi, dan prolem yang berkaitan dengan balans cairan dan elektrolit

#### **8.6 Mortalitas**

Angka kematian pasca operasi gastrectomy dilaporkan mencapai 8 %

#### **8.7 Perawatan Pasca Bedah**

Perhatian utama pasca bedah gastrectomi difokuskan pada maintenance cairan dan elektrolit, pemberian analgesia yang adekuat. Dilakukan monitoring vital sign dan urine output dalam 24 jam pertama. Bila bising usus sudah baik dapat mulai diberikan enteral nutrisi secara bertahap. Juga dimonitor adanya komplikasi. Lama perawatan 7-14 hari.

Pada pasien yang menjalani gastrectomi total membutuhkan suplemen vitamin B12 dan asam folat

#### **8.8 Follow - Up**

Untuk kasus karsinoma colon:

- Pemeriksaan fisik termasuk colok dubur setiap 3 bulan dalam 2 tahun pertama, setiap 6 bulan dalam 5 tahun berikutnya.
- Pemeriksaan kadar CEA setiap 3 bulan untuk 2 tahun pertama dan setiap 6 bulan untuk 5 tahun berikutnya.
- Kolonoskopi 1 tahun pasca operasi, diulang 1 tahun berikutnya bila ditemukan abnormalitas atau 3 tahun berikutnya bila ditemukan normal.
- Pemeriksaan lainnya seperti CT scan, pemeriksaan fungsi liver dan Bone scan dilakukan bila ada indikasi.
- Pemeriksaan Ro. Thoraks setiap tahun.

#### **8.9. Kata Kunci:** *Karsinoma gaster, tukak gaster, gastrektomi parsial*

## 9. DAFTAR CEK PENUNTUN BELAJAR PROSEDU OPERASI

No	Daftar cek penuntun belajar prosedur operasi	Sudah dikerjakan	Belum dikerjakan
	<b>PERSIAPAN PRE OPERASI</b>		
1	<i>Informed consent</i>		
2	Laboratorium		
3	Pemeriksaan tambahan		
4	Antibiotik profilaksis		
5	Cairan dan Darah		
6	Peralatan dan instrumen operasi khusus		
	<b>ANASTESI</b>		
1	Narcole dengan general anesthesia		
	<b>PERSIAPAN LOKAL DAERAH OPERASI</b>		
1	Penderita diatur dalam posisi terlentang sesuai dengan letak kelainan		
2	Lakukan desinfeksi dan tindakan aseptis / antisepsis pada daerah operasi.		
3	Lapangan pembedahan dipersempit dengan linen steril.		
	<b>TINDAKAN OPERASI</b>		
1	Insisi kulit sesuai dengan indikasi operasi		
2	Selanjutnya irisan diperdalam menurut jenis operasi tersebut diatas		
3	Prosedur operasi sesuai kaidah bedah digestif		
	<b>PERAWATAN PASCA BEDAH</b>		
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