

## **1. TUJUAN**

### **1.1. Tujuan pembelajaran umum**

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik memahami dan mengerti tentang anatomi topografi bedah di daerah inguinalis dan dinding depan abdomen, keluhan dan tanda klinis, memahami dan menjelaskan diagnosa, pengelolaan, pengobatan, prognosis penyakit hernia serta perawatan perioperasi dan komplikasinya.

### **1.2. Tujuan pembelajaran khusus**

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mampu menjelaskan anatomi topografi bedah di daerah inguinal dan dinding depan abdomen (tingkat kompetensi K3A3/ ak 2, 3, 6, 7)
2. Mampu menjelaskan patogenesis terjadinya hernia inguinalis lateralis, medialis, femoralis, umbilicalis dan hernia sikatrikalis (tingkat kompetensi K3A3/ ak 2, 3, 6, 7)
3. Mampu menjelaskan gejala dan tanda klinis kearah diagnosis hernia inguinalis lateralis, medialis, femoralis, umbilicalis dan hernia sikatrikalis ( K3A3/ ak 2, 3, 6, 7)
4. Mampu menjelaskan komplikasi hernia ( K3A3/ ak 2, 3, 6, 7)
5. Mampu menjelaskan indikasi operasi dan melakukan pembedahan pada pasien dengan henia inguinalis lateralis, medialis, femoralis, umbilicalis dan hernia cicotricolis ( K3P4A3/ ak 1-12)
6. Mampu menjelaskan kontra indikasi absolut / relatif pembedahan (K3A3/ ak 1-12)
7. Mampu menjelaskan prognosis dan mampu melakukan perawatan perioperatif dan mengatasi komplikasinya (K2P4A3/ ak 1-12)

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

1. Anatomi topografi bedah inguinalis dan dinding depan abdomen
2. Patogenesis hernia
3. Aspek klinis henia inguinalis lateralis, medialis, femoralis, umbilicalis dan hernia sikatrikalis
4. Komplikasi hernia
5. Indikasi dan tehnik pembedahan hernia
6. Morbiditas dan mortalitas perawatan perioperatif dan komplikasi

## **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, *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 topografi bedah inguinal dan dinding depan abdomen
  - 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 topografi bedah inguinal dan dinding depan abdomen
  - 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 Surgery Basic Science and Clinical Evidence, ed. Jeffrey A. Norton, Springer Verlag 2000, pg. 787 – 824
2. Atlas of Surgical Operation ed. Robert M. Zollinger Jr., International Edition 2003, pg. 412 - 430
3. Buku Ajar Ilmu Bedah ed. De Jong W, Sjamsuhidayat. 2<sup>nd</sup> ed. EGC. 2005, pg. 527 – 531
4. Buku teks Ilmu Bedah Schwartz, Principles of Surgery
5. Maingot's Abdominal Operations, 11<sup>th</sup> ed, ed. Michael J. Zinner, Mc Graw Hill 2007, pg. 103 - 140
6. Hamilton Bailey's Emergency Surgery 8th ed, Brian W. Ellis, KM Varghese Co., Mumbai 2000, pg. 333 – 342

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 Surgery Basic Science and Clinical Evidence, ed. Jeffrey A. Norton, Springer Verlag 2000, pg. 787 – 824
2. Atlas of Surgical Operation ed. Robert M. Zollinger Jr., International Edition 2003, pg. 412 - 430
3. Buku Ajar Ilmu Bedah ed. De Jong W, Sjamsuhidayat. 2<sup>nd</sup> ed. EGC. 2005, pg. 527 – 531
4. Buku teks Ilmu Bedah Schwartz, Principles of Surgery
5. Maingot's Abdominal Operations, 11<sup>th</sup> ed, ed. Michael J. Zinner, Mc Graw Hill 2007, pg. 103 - 140
6. Hamilton Bailey's Emergency Surgery 8th ed, Brian W. Ellis, KM Varghese Co., Mumbai 2000, pg. 333 – 342

## 8. URAIAN: HERNIORRAPHY (Hernioplasty)

### 8.1. Introduksi

#### a. Defenisi

Suatu tindakan pembedahan dengan cara memotong kantong hernia, menutup defek dan menjahit pintu hernia

#### b. Ruang lingkup

Benjolan di daerah inguinal dan dinding depan abdomen yang masih bisa dimasukan kedalam cavum abdomen

Kadang benjolan tidak bisa dimasukkan ke cavum abdomen disertai tanda-tanda obstruksi seperti muntah, tidak bisa BAB, serta nyeri

#### c. Indikasi operasi

- Hernia reponibel
- Hernia irreponibel
- Hernia inkaserata
- Hernia strangulata

#### d. Kontra indikasi

- Umum
- Khusus ( adanya peninggian tekanan intra abdomen: hipertrofi prostat, kelainan paru-paru)

e. Diagnosa banding

- Hidrokel testis
- Tumor testis
- Orchitis
- Torsio testis

f. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang diperlukan untuk faktor penentu terjadinya hernia RO –thorax : COPD -  
USG : adalah BPH

Setelah memahami, menguasai dan mengerjakan modul ini maka diharapkan seorang ahli bedah mempunyai kompetensi melakukan operasi herniorraphy serta penerapannya dapat dikerjakan di RS Pendidikan dan RS jejaring pendidikan.

## 8.2. Kompetensi terkait dengan modul/ *List of skill*

Tahapan bedah dasar (semester I – III)

- Persiapan pra operasi
  - Anamnesis
  - Pemeriksaan fisik
  - Pemeriksaan penunjang
  - *Informed concent*
- Assisten I pada saat operasi
- *Follow up* dan rehabilitasi

Tahapan bedah lanjut (Semester IV – VII) dan chief residen (semester VIII- IX)

- Persiapan pra operasi
  - Anamnesis
  - Pemeriksaan fisik
  - Pemeriksaan penunjang
  - *Informed concent*
- Melakukan operasi (bimbingan, mandiri)
  - Penanganan komplikasi
  - *Follow up* dan rehabilitasi

## 8.3 Algoritma dan Prosedur

**Algoritma** (Tidak ada)

## 8.4. Tehnik operasi Herniotomi – Herniorafi Lichtenstein

Hernia inguinalis lateralis dan medialis:

1. Penderita dalam posisi supine dan dilakukan anestesi umum, spinal anestesi atau anestesi lokal
2. Dilakukan insisi oblique 2 cm medial sias sampai tuberkulum pubikum
3. Insisi diperdalam sampai tampak aponeurosis MOE (Muskulus Obligus Abdominis Eksternus)
4. Aponeurosis MOE dibuka secara tajam
5. Funikulus spermatikus dibebaskan dari jaringan sekitarnya dan dikait pita dan kantong hernia diidentifikasi
6. Isi hernia dimasukkan ke dalam cavum abdomen, kantong hernia secara tajam dan tumpul sampai anus internus
7. Kantong hernia diligasi setinggi lemak preperitonium , dilanjutkan dengan herniotomi
8. Perdarahan dirawat, dilanjutkan dengan hernioplasty dengan *mesh*
9. Luka operasi ditutup lapis demi lapis

## 8.5. Komplikasi operasi

- perdarah
- infeksi luka operasi
- cedera usus
- cedera kantong kemih
- cedera vasdeferens
- cedera testis, orchitis, atrofi testis
- cedera saraf intra ingunal, ilia hipogastrik atau genota femoral

### 8.6. Mortalitas

Tergantung keadaan hernia : repombilis atau strangulata, kondisi dan penyakit penyerta

### 8.7. Perawatan Pasca Operasi

Paska bedah penderita dirawat dan diobservasi kemungkinan komplikasi berupa perdarahan dan hematoma pada daerah operasi

### 8.8. Follow-Up

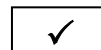
Pasien disarankan tidak berolah raga berat atau mengangkat benda berat selama 6 – 8 minggu untuk mencegah kekambuhan

### 8.9. Kata kunci: *herniorarphy, herniotomi, hernioplasty*

## 9. DAFTAR CEK PENUNTUN BELAJAR PROSEDUR 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, regional		
	<b>PERSIAPAN LOKAL DAERAH OPERASI</b>		
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.		
	<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