

**Modul 14**  
**Bedah Urologi**

**ORKHIDOPEKSI**  
**(No. ICOPIIM: 5-624)**

**1. TUJUAN**

**1.1. Tujuan pembelajaran umum**

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik memahami dan mengerti tentang anatomi, topografi, histologi, fisiologi dan biokimia dari traktus urogenital pria, menegakkan diagnosis dan pengelolaan undescensus testis, melakukan *work-up* penderita undescensus testis dan menentukan tindakan operatif yang sesuai beserta dengan perawatan pasca operasinya

**1.2. Tujuan pembelajaran khusus**

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mampu menjelaskan anatomi, topografi, histologi, fisiologi dan biokimia traktus genitalia pria (tingkat kompetensi K3,A3 /ak.2,3,6,7 )
2. Mampu menjelaskan gambaran klinis dan terapi medescensus testis ( tingkat kompetensi K3,A3 / ak2,3,6,7 )
3. Mampu menjelaskan pemeriksaan penunjang diagnosis seperti ultrasonografi ( tingkat kompetensi K3,A3 / ak 2,3,6,7)
4. Mampu menjelaskan tehnik operasi orkhidopeksi dan komplikasinya ( tingkat kompetensi K3,A3 / ak 2,3,6,7 )
5. Mampu menjelaskan penanganan komplikasi operasi ( tingkat kompetensi K3,A3 / ak 2, 3, 4, 5, 6, 7 )
6. Mampu melakukan *work-up* penderita yang akan dilakukan orkhidopeksi yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang ( tingkat kompetensi K3,P5,A3 / ak 1-10 )
7. Mampu melakukan tindakan pembedahan orkhidopeksi ( tingkat kompetensi K3,P5,A3 / ak 1-12 )
8. Mampu merawat penderita yang akan dilakukan orkhidopeksi pra operatif ( memberi penjelasan kepada penderita dan keluarga, *informed consent* ), dan pasca operasi serta mampu mengatasi komplikasi yang terjadi ( tingkat kompetensi K3,P5,A3 / ak 1-12 )

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

1. Anatomi, topografi, histologi, fisiologi dan biokimia dari traktus urogenitalia pria
2. Etiologi, macam, diagnosis dan rencana pengelolaan undescensus testis
3. Tehnik operasi orkhidopeksi dan komplikasinya
4. Work-up penderita undescensus testis
5. Perawatan penderita undescensus testis 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 (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 dan urodinamika saluran kemih 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, peserta didik 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 menggunakan penuntun belajar
6. Pendidik/fasilitator:
  - Pengamatan langsung dengan memakai *evaluation checklist form* / daftar tilik (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 dan fisiologi dan patologi sistem urogenital
      - 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. Madden NP, Boddy SM. Orchidopexy in: Whitfield HN (ed). Rob & Smith's Operative Surgery: Genitourinary Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd; 1993. p.745-50.

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. Madden NP, Boddy SM. Orchidopexy in: Whitfield HN (ed). Rob & Smith's Operative Surgery: Genitourinary Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd; 1993. p.745-50.

## 8. URAIAN: ORKHIDOPEKSI

### 8.1. Introduksi

a. Definisi

Suatu tindakan pembedahan untuk meletakkan dan memfiksasi testis pada skrotum

b. Ruang lingkup

Penderita yang datang dengan keluhan tidak teraba testis dalam skrotum

Dalam kaitan penegakan diagnosis dan pengobatan, diperlukan disiplin ilmu yang terkait yaitu Radiologi.

c. Indikasi operasi

Posisi testis yang abnormal, yaitu:

1. Testis ektopik, yaitu testis yang sudah turun melewati anulus ekstensus tetapi terletak di luar skrotum. Biasanya terletak di superfisial dari kanalis inguinalis, perineum atau prepubik.
2. Testis undescensus, yaitu posisi testis berada pada jalur penurunan testis dari ginjal hingga skrotum. Jika testis tidak teraba harus dilakukan laparoscopi, kedua testis tidak teraba pada keadaan (undescensus bilateral) sebaiknya diperiksa analisa chromosome dan hormon CLH, FSH, testosteron.

Operasi harus dilakukan pada usia 2 tahun, karena perubahan degeneratif terjadi selama usia 2-3 tahun.

d. Kontra indikasi operasi (tidak ada)

e. Diagnosis Banding

Anorchia

f. Pemeriksaan Penunjang

Ultrasonografi bila pemeriksaan klinis meragukan.

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

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

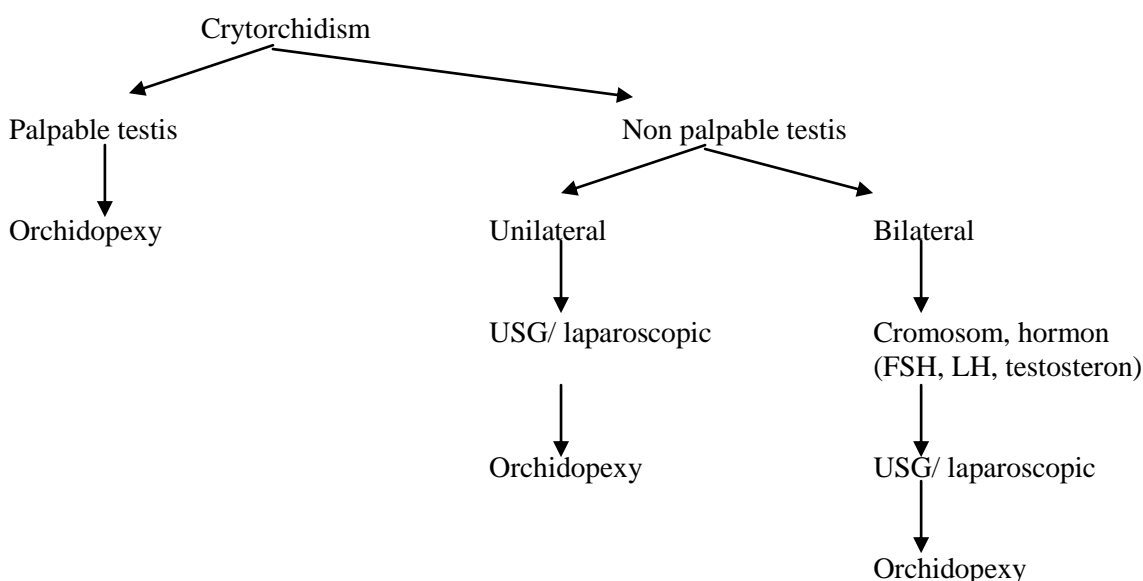
Tahapan Bedah Dasar ( semester I – III )

- 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



### 8.4. Tehnik Operasi

Secara singkat tehnik dari orkhidopeksi dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Dengan pembiusan regional atau umum.
- Posisi pasien terlentang (supinasi).
- Desinfeksi lapangan pembedahan dengan larutan antiseptik.
- Lapangan pembedahan dipersempit dengan linen steril.
- Insisi secara transversal pada lipatan kulit melewati batas kanalis inguinalis.
- Jaringan subkutan dipisahkan. Testis mungkin berada di superfisial dari kanalis inguinalis atau anulus eksternus. Gubernakulum dibebaskan dengan diatermi sehingga anulus eksternus terekspos. Otot obliquus eksternus di insisi sesuai dengan arah seratnya.
- Setelah itu pisahkan otot obliquus internus. Bebaskan posesus vaginalis dari jaringan sekitarnya hingga tampak lemak preperitoneum. Pada saat membebaskan funikulus spermatikus harap berhati-hati dengan struktur yang ada, terutama arteri dan vas deferens. Diseksi dilakukan hingga ke dalam anulus internus
- Mobilisasi funikulus spermatikus untuk melihat apakah panjangnya memadai untuk dilakukan orchidopexy. Bila terdapat kantung hernia, lakukan herniotomi.
- Lakukan insisi pada kulit skrotum sesuai dengan panjang funikulus spermatikus yang bisa dibebaskan. Masukkan klem arteri secara retrograde melalui lubang insisi tersebut, dan testis dibawa masuk kedalam skrotum.
- Funikulus spermatikus tidak boleh terlalu tegang. Fiksasi testis pada skrotum cukup hanya dengan satu jahitan benang yang tidak diserap.
- Kulit skrotum ditutup dengan jahitan jelujur atau interrupted menggunakan benang chromic catgut 4.0.

### 8.5. Komplikasi operasi

Komplikasi pasca bedah ialah infeksi, hematoma dan edema.

### 8.6. Mortalitas

(tidak ada)

### 8.7. Perawatan Pascabedah

Rawat luka hari ke 3

### 8.8. Follow-up

Hindari olahraga bersepeda dan beladiri sekitar 3 minggu.

Posisi dan viabilitas testis dievaluasi 3 minggu dan 6 bulan setelah operasi.

### 8.9. Kata Kunci: *testis undescensus, orkhidopeksi*

## 9. DAFTAR CEK PENUNTUN BELAJAR PROSEDUR OPERASI

No	Daftar cek penuntun belajar prosedur operasi	Sudah dikerjakan	Belum dikerjakan
	<b>PERSIAPAN PRE OPERASI</b>		
1	Informed consent		
2	Laboratorium		
3	Pemeriksaan tambahan		
4	Antibiotik profilaksis		
5	Cairan dan Darah		
6	Peralatan dan instrumen operasi khusus		
	<b>ANASTESI</b>		
1	Narcose dengan general anesthesia, regional, lokal		
	<b>PERSIAPAN LOKAL DAERAH OPERASI</b>		
1	Penderita diatur dalam posisi terlentang		
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 urologi		
	<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