

1. TUJUAN

1.1. Tujuan pembelajaran umum

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik memahami dan mengerti tentang anatomi, topografi, histologi, fisiologi dan biokimia dari prostat dan saluran kemih bagian bawah, menegakkan diagnosis dan pengelolaan hiperplasia prostat jinak (benign prostat hyperplasia, BPH), melakukan *work-up* penderita BPH 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, dan fisiologi prostat dan sistem saluran kemih (tingkat kompetensi K3,A3 / ak.2,3,6,7)
2. Mampu menjelaskan patofisiologi dan faktor predisposisi BPH (tingkat kompetensi K3,A3) / ak.2,3,6,7)
3. Mampu menjelaskan gambaran klinis dan terapi BPH (tingkat kompetensi K3,A3 / ak2,3,6,7)
4. Mampu menjelaskan pemeriksaan penunjang diagnosis seperti prostate spesifik antigen (PSA), foto polos abdomen, pyelografi intravena, USG, uroflowmetri, sistoskopi, dan TRUS (tingkat kompetensi K3,A3 / ak 2,3,6,7)
5. Mampu menjelaskan tehnik operasi prostatektomi suprapubik dan penanganan komplikasinya (tingkat kompetensi K3,A3 ak 2,3,4,5,6,7)
6. Mampu melakukan *work-up* penderita BPH yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang (tingkat kompetensi K3,P5,A3 / ak 1-12)
7. Mampu melakukan tindakan pembedahan prostatektomi suprapubik (tingkat kompetensi K3,P5,A3 / ak 1-12)
8. Mampu merawat penderita BPH 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 prostat dan sistem saluran kemih
2. Etiologi, macam, diagnosis dan rencana pengelolaan BPH
3. Tehnik operasi prostatektomi suprapubik dan komplikasinya
4. *Work-up* penderita BPH
5. Perawatan penderita BPH 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 (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 (diagnosis) Hamilton Bailey
 2. Buku teks Ilmu Bedah Schwartz

3. Buku Teks Ilmu Bedah Norton
4. Buku ajar Ilmu Bedah Indonesia
5. Atlas Teknik operasi Rob & Smith
6. Atlas Teknik operasi Whitehead

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. Stutzman RE. Open prostatectomy in: Graham SD (ed). Glenn's Urologic Surgery. 5th ed. Philadelphia: Lippincot-Raven Publishers; 1998. p.255-61.
2. Oesterling JE. Retropubic and Suprapubic Prostatectomy in: Wals PC (ed). Campbell's Urology. 7th ed. Philadelphia: W.B.Saunders Company; 1998. p.1529-40.
3. Lysterly HK. The Male Genital System in: Sabiston DC (ed). Textbook of surgery. 15th ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1997. p.1563-5.
4. Presti JC. Neoplasma of the Prostate Gland in: Tanagho EA, Mc Aninch JW (eds). Smith's General Urology. 15th ed. New York: Lange Medical Book/McGraw-Hill; 2000. p.404-5.
5. Schwartz SI. Principles of Surgery. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 1999. p.1819-21.
6. Macaluso JN. Suprapubic Prostatectomy in: Whitehead ED (ed). Atlas of Surgical Techniques in Urology. Philadelphia: Lippinectt-Raven Publishers; 1998. p.271-6.
7. Whitfield HN. Transvesical Prostatectomy in: Whitfield HN (ed). Rob & Smith's Operative Surgery: Genitourinary Surgery. 5th ed. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd; 1993. p.397-400.

8. URAIAN: PROSTATEKTOMI SUPRAPUBIK

8.1. Introduksi

a. Definisi

Suatu tindakan enukleasi adenoma prostat melalui insisi ekstraperitoneal pada dinding buli anterior bagian bawah.

b. Ruang lingkup

Semua penderita laki-laki berusia diatas 50 tahun yang datang dengan keluhan kencing kurang lancar (sindroma prostatism) yang terdiri dari :

1. Gejala Obstruktif

Hesitansi, pancaran urin melemah atau mengecil, intermitensi, terminal dribbling, terasa ada sisa setelah selesai miksi.

2. Gejala Iritasi

Urgensi (sulit menahan miksi), frekuensi (miksi lebih sering dari biasanya), disuria sampai akhirnya terjadi retensi urin.

Dalam kaitan penegakan diagnosis dan pengobatan, diperlukan beberapa disiplin ilmu yang terkait antara lain; Patologi Klinik dan Radiologi.

c. Indikasi operasi

- Penderita BPH dengan retensio urin akut atau pernah retensio urin akut
- Penderita BPH dengan retensio urin kronis artinya dalam buli-buli selalu lebih dari 300 ml.
- Penderita BPH dengan residual urin lebih dari 100 ml
- Penderita BPH dengan penyulit : batu buli-buli, divertikel buli-buli, hidronephrosis, gangguan faal karena obstruksi.
- Penderita BPH yang tidak berhasil dengan terapi medikamentosa

d. Kontra indikasi operasi:

- Penyakit jantung berat/ gagal jantung berat
- Gangguan faal pembekuan darah

Khusus:

- Prostat yang kecil
- Sudah pernah dilakukan prostatektomi

- Pernah operasi di daerah prostat sebelumnya yang berhubungan dengan kelenjar prostat
 - Beberapa tipe kanker prostat
- e. **Diagnosis Banding**
- Striktur ureter
 - Batu uretra post
- f. **Pemeriksaan Penunjang**
- Prostate specific antigen (PSA), foto polos abdomen, pyelografi intravena (pada kasus BPH tanpa retensio urin), USG bila terjadi gangguan faal ginjal (serum kreatinin >4), uroflowmetri bila penderita masih bisa kencing atau untuk evaluasi pasca terapi, dan TRUS (Transrektal USG) dengan indikasi tertentu.

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)

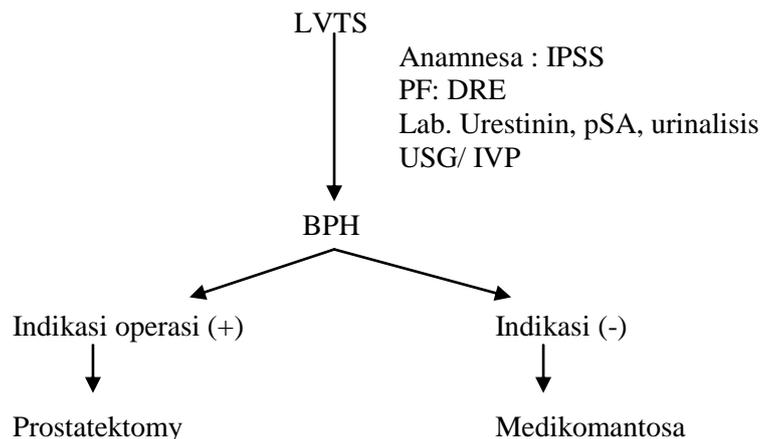
- Persiapan pra operasi :
 - o Anamnesis
 - o Pemeriksaan Fisik
 - o Pemeriksaan penunjang
 - o *Informed consent*
- Assisten 2, asisten 1 pada saat operasi
- *Follow up* dan rehabilitasi

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 prostatektomi suprapubik dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Dengan pembiusan umum.
- Posisi pasien terlentang dengan meja sedikit fleksi.
- Pasang kateter urin, isi buli-buli dengan air steril 300cc, lepaskan kateter.
- Desinfeksi lapangan pembedahan dengan larutan antiseptik.
- Lapangan pembedahan dipersempit dengan linen steril.

- Insisi kulit di garis tengah infraumbilikal diperdalam sampai membuka fasia rektus (linea alba)
- Lemak perivesika disisihkan ke proksimal, identifikasi buli-buli, pasang retraktor.
- Buat jahitan hemostasis dengan chromic catgut di proksimal dan distal tempat yang akan diinsisi pada buli. Insisi buli diantara kedua jahitan, perlebar dengan klem. Identifikasi leher buli, trigonum dan muara ereker.
- Insisi mukosa yang mengelilingi penonjolan adenoma dengan kauter, pisahkan mukosa dengan adenoma menggunakan gunting bengkok.
- Enukleasi adenoma prostat di antara kapsul dan adenoma dengan jari. Potong sisa mukosa dengan gunting. Bekas enukleasi di tekan dengan kasa selama \pm 5 menit untuk menghentikan perdarahan, jahit dasar prostat pada jam 5 dan 7 untuk hemostasis.
- Pasang kateter lubang tiga no. 24F sampai ke buli-buli (balon jangan diisi dulu)
- Jahit buli-buli 2 lapis, mukosa muskularis dengan plain catgut 3-0 secara jelujur, tunika serosa dengan Dexon 3-0.
- Tes evaluasi kebocoran buli-buli dengan memasukkan PZ 250 cc melalui kateter, bila tidak ada kebocoran isi balon kateter dengan air 40 cc dan ditraksi kemudian dipasang spoel dengan PZ.
- Pasang redon drain peri vesikal.
- Tutup lapangan operasi lapis demi lapis.

8.5. Komplikasi operasi

Komplikasi pasca bedah ialah perdarahan, sistitis, epidimo-orkitis, inkontinensia urin, kontraktur leher buli, disfungsi ereksi, dan ejakulasi retrograde.

8.6. Mortalitas (rendah)

8.7. Perawatan Pascabedah

Kateter ditraksi selama 24 jam, dan dilepas 5-7 hari

Pelepasan redon drain bila dalam 2 hari berturut-turut produksi $<$ 20cc/24 jam.

Pelepasan benang jahitan keseluruhan 10 hari pasca operasi.

8.8. Follow-up

Pada bulan pertama kontrol 2 minggu sekali untuk evaluasi keluhan dan pancaran kencingnya, selanjutnya setiap 3 bulan, 4 bulan, 6 bulan dan setiap tahun

Apabila terdapat gangguan pancaran segera periksa uroflowmetri

Setiap kontrol dilakukan pemeriksaan laboratorium (darah lengkap, urin lengkap faal ginjal, urin kultur dan tes kepekaan).

8.9. Kata Kunci: *BPH, prostatektomi suprapubik*

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	Narcole dengan general anesthesia, regional		
	PERSIAPAN LOKAL DAERAH OPERASI		
1	Penderita diatur dalam posisi terlentang		
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 urologi		
	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