

Modul 18
Bedah TKV

EKSISI HEMANGIOMA
(ICOPIM 5-884)

1. TUJUAN

1.1. Tujuan pembelajaran umum

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik mampu untuk menjelaskan anatomi, dari pembuluh darah, patologi, menegakkan diagnosis dan pengelolaan hemangioma, *work-up* penderita hemangioma dan menentukan tindakan operatif yang sesuai beserta dengan perawatan pasca operasinya.

1.2. Tujuan pembelajaran khusus

Setelah mengikuti sesi ini peserta latih akan memiliki kemampuan untuk :

1. Mampu menjelaskan anatomi, dari pembuluh darah (tingkat kompetensi K3,A3/ ak. 2,3,6,7)
2. Mampu menjelaskan etiologi, patologi dan macam hemangioma (tingkat kompetensi K3,A3/ ak. 2,3,6,7)
3. Mampu menjelaskan patofisiologi, gambaran klinis, terapi hemangioma (tingkat kompetensi K3,A3/ ak. 2,3,6,7)
4. Mampu menjelaskan pemeriksaan penunjang diagnosis seperti x foto thorax AP / lateral (tingkat kompetensi K3,A3/ ak. 2,3,6,7)
5. Mampu menjelaskan teknik operasi hemangioma dan komplikasinya (tingkat kompetensi K3,A3/ ak. 2,3,4,5,6,7)
6. Mampu menjelaskan terapi penunjang hemangioma dan jenis operasi lainnya sesuai indikasi. (tingkat kompetensi K3,A3/ ak. 2,3,4,5,6,7)
7. Mampu menjelaskan penanganan penyulit operasi seperti perdarahan durante operasi dll. (tingkat kompetensi K3,A3/ ak. 2,3,4,5,6,7)
8. Mampu melaksanakan *work-up* hemangioma yang meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ ak. 1-10)
9. Mampu menentukan jenis / stadium, prognostik dan pilihan terapi hemangioma (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ ak. 1-10)
10. Mampu melaksanakan tindakan pembedahan pada hemangioma. (tingkat kompetensi K3, P5, A3/ ak. 1-12)
11. Mampu merawat penderita hemangioma 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 pembuluh darah
2. Etiologi, macam, patologi, diagnosis dan rencana pengelolaan hemangioma
3. Tehnik operasi hemangioma dan komplikasinya.
4. *Work-Up* penderita hemangioma.
5. Perawatan penderita hemangioma 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 *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 pembuluh darah dan patologi hemangioma
 - 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/fasilitas:
 - 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 pembuluh darah dan patologi hemangioma

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. Townsend Courtney M et al. Sabiston Textbook of surgery : The Biological Basis Modern Surgical Practice. 16th edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia 2001.
2. Way Lawrence W et al. Current Surgical Diagnosis and Treatment. 11th edition. Mc Graw – Hill / Appleton & Lange. 2003
3. Pearson F Griffith et al. Thoracic Surgical Techniques. W.B Saunders Company 1990
4. Wells FC, Milstein B B. Thoracic Surgery. 2nd edition. Churchill Livingstone. 2002

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. Townsend Courtney M et al. Sabiston Textbook of surgery : The Biological Basis Modern Surgical Practice. 16th edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia 2001.
2. Way Lawrence W et al. Current Surgical Diagnosis and Treatment. 11th edition. Mc Graw – Hill / Appleton & Lange. 2003
3. Pearson F Griffith et al. Thoracic Surgical Techniques. W.B Saunders Company 1990
4. Wells FC, Milstein B B. Thoracic Surgery. 2nd edition. Churchill Livingstone. 2002

8. URAIAN : EKSISI HEMANGIOMA

8.1. Introduksi

a. Definisi

Eksisi Hemangioma merupakan prosedur pembedahan untuk mengambil hemangioma pembuluh darah yang biasanya terlentak di kulit. pembedahan meliputi pengambilan hemangioma dengan meminimalisasi efek samping fisik berupa jaringan parut dan efek psikologi yang timbul.

b. Ruang Lingkup

Hemangioma merupakan hemangioma pembuluh darah. Sekitar 30% timbul pada saat lahir, sisanya timbul sekitar beberapa minggu pasca lahir. Biasanya berupa titik berwarna pucat dengan batas tegas, dan semakin jelas apabila bayi menangis. Bentuk hemangioma sangat sangat bervariasi, mulai dari yang berbentuk datar, kemerahan yang dikenal sebagai hemangioma superficial, sampai dengan bentuk hemangioma yang terletak dilapisan dalam kulit dan berwarna biru yang dikenal sebagai hemangioma profunda. Selama usia 6 – 18 bulan, hemangioma mengalami pertumbuhan ukuran yang pesat, hal ini disebabkan karena pembelahan abnormal sel – sel. Bentuk akhir hemangioma sangat bervariasi. Hampir semua hemangioma, membutuhkan waktu lambat dan panjang untuk menyelesaikan proses involusi. Proses ini terjadi setelah proses proliferasi. Tanda awal proses involusi adalah warna merah tumor yang semakin dalam, permukaan tumor tampak abu – abu, dan timbulnya titik putih. Pada umumnya, 50% dari semua hemangioma menyelesaikan tahap involusi pada umur 5 tahun, dan 50% - 75% sisanya selesai umur 7 tahun.

c. Indikasi operasi

1. Pertumbuhan tumor mengancam nyawa
2. Pertumbuhan tumor menimbulkan masalah medis atau psikososial
3. Tumor yang mengalami ulserasi

d. Kontra indikasi operasi:

Perlu dipertimbangkan apabila letak kelainan pada organ vital.

e. Diagnosis banding untuk hemangioma

Lymphangioma, AV malformasi

f. Pemeriksaan penunjang:

1. Laboratorium darah lengkap
2. Radiografi
3. CT Scan
4. MRI
5. Angiografi
6. Biopsi

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

8.2. Kompetensi terkait dengan modul

8.2. Kompetensi terkait dengan modul

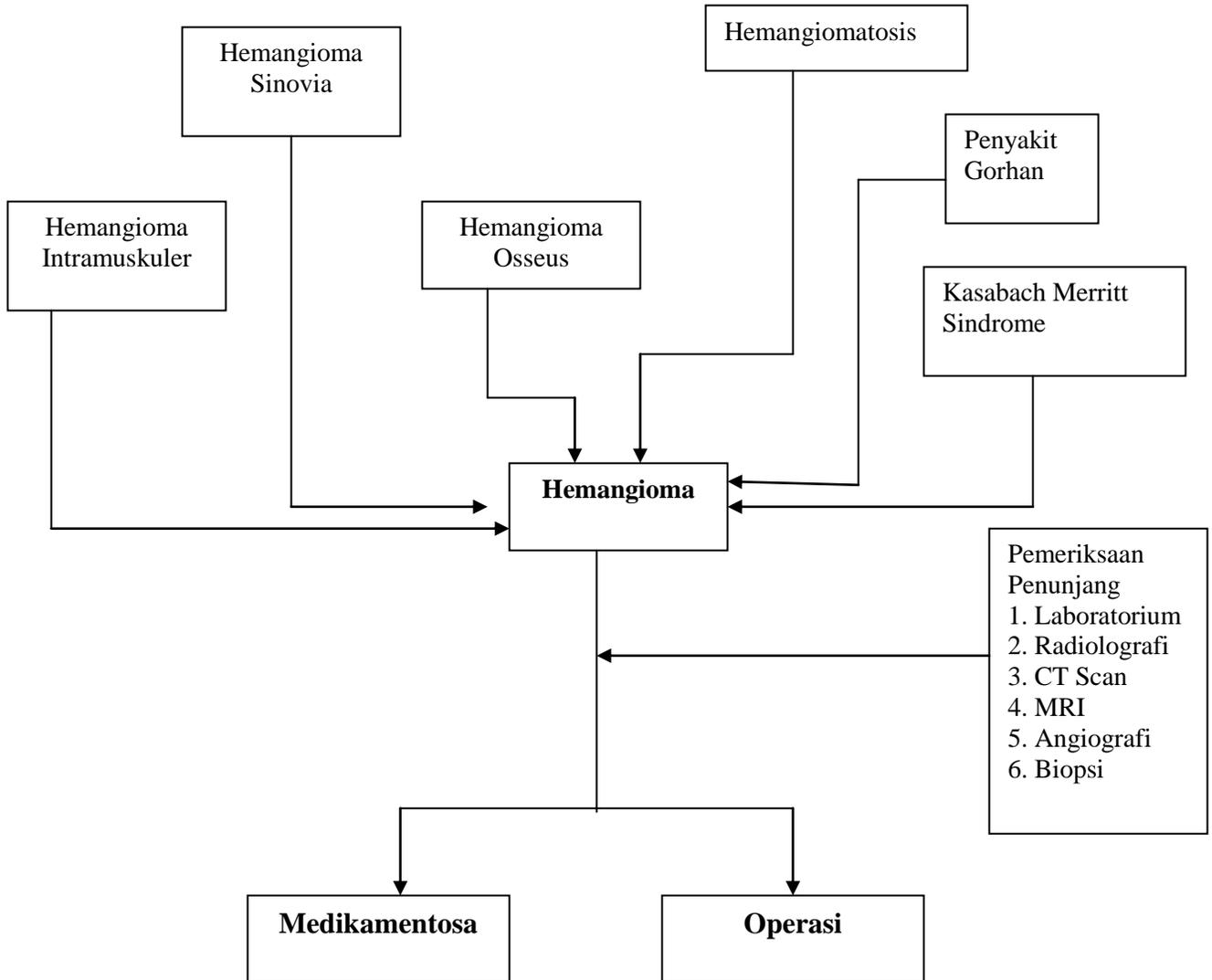
Tahapan Bedah Dasar (semester I – III)

- 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

Lakukan aseptik dan antiseptik pada daerah operasi lalu berikan anestesi lokal jika hemangioma tidak terlalu besar. Anestesi dilakukan blok atau infiltrasi. Jika hemangioma tidak terlalu besar maka eksisi dilakukan secara lentikular atau bentuk seperti lensa/elips dengan sumbu panjang searah dengan arah ketegangan kulit sehingga akan menghasilkan jaringan parut yang minimal berupa garis lurus. Angkat semua jaringan vaskular yang abnormal. Hentikan perdarahan yang terjadi baik dengan ligasi ataupun diatermi. Tutup luka operasi lapis demi lapis. Pada hemangioma yang luas mungkin diperlukan angiografi untuk mengetahui detail vaskular yang memperdarahi lesi tersebut dan juga tehnik embolisasi untuk memblok pembuluh darah tersebut. Kemudian dilanjutkan pengangkatan seluruh lesi vaskular abnormal tersebut.

8.5. Komplikasi operasi

Komplikasi tersering adalah perdarahan durante operasi. Hal ini dapat diatasi dengan penggunaan thermoscapels (scapel dengan tenaga panas listrik) atau diatermi/elektrokoagulan.

8.6. Mortalitas

Angka morbiditas dan mortalitas pasca pembedahan hampir mendekati nol, hal ini disebabkan oleh adanya tehnik pembedahan yang baru dan instrumen pembedahan yang mencegah perdarahan intra operatif.

8.7. Perawatan Pasca Operasi]

Pasca operasi, tempat dimana dilakukan pembedahan, ditutup secara steril, dan rawat luka dang anti penutup luka secara rutin. Penderita melakukan level aktifitas minimal. Tujuan perawatan ini untuk mencegah hematoma pasca operasi.

8.8. Follow – Up

Penilaian penanganan lebih lanjut dari pemulihan gejala dan kejadian berulang dari hemangioma sangat diperlukan

Yang dievaluasi : Gejala Klinis

Pertumbuhan Tumor

8.9 Kata Kunci : Eksisi Hemangioma

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 sesuai dengan letak kelainan		
2	Lakukan desinfeksi dan tindakan aseptis / antisepsis pada daerah operasi.		
3	Lapangan pembedahan dipersempit dengan linen steril.		
	TINDAKAN OPERASI		
1	Insisi kulit sesuai dengan indikasi operasi dan letak kelainan serta garis langer		
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